



# RYBACTWO

moja ścieżka do wielkiej kariery!



**Wydawca:**

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi  
ul. Wspólna 30  
00-930 Warszawa  
tel. +48 222 500 118 (infolinia MRiRW)  
[www.gov.pl/web/rolnictwo](http://www.gov.pl/web/rolnictwo)

Departament Pomocy Technicznej  
tel. +48 22 623 16 37  
[www.rybactwo.gov.pl](http://www.rybactwo.gov.pl)

**Opracowanie, redakcja, skład:**

EURO PILOT Sp. z o. o.  
ul. Konarskiego 3, 01-355 Warszawa, [www.europilot.com.pl](http://www.europilot.com.pl)

**Teksty:** Zbigniew Szczepański, Magdalena Budkiewicz-Suchocka

Tekst opracowany przy współdziałaniu pracowników Departamentu Pomocy Technicznej i Departamentu Rybołówstwa, MRiRW

**Redakcja i korekta:** Magdalena Budkiewicz-Suchocka

**Skład:** Ewa Chmielewska

**Zdjęcia:** Adam Kraska, Paweł Fabijański, Weronika Podlesińska (Akwarium Gdyńskie)

Za pomoc w realizacji sesji zdjęciowych dziękujemy następującym podmiotom i instytucjom: Uniwersytetowi Gdańskiemu (Wydział Oceanografii i Geografii), Głównemu Inspektoratowi Rybołówstwa Morskiego, Państwowej Straży Rybackiej (Oddział w Płocku), Orientarium w Miejskim Ogrodzie Zoologicznym w Łodzi, Gospodarstwu Rybackiemu Szwaderki Sp. z o.o., Gospodarstwu Rybackiemu „Goślawice” Sp. z o.o. oraz Hodowli Ryb Józef Łempio. Za przekazanie zdjęć dziękujemy Akwarium Gdyńskiemu (strony 31, 46, 48, 58).

**ISBN:** 978-83-8218-176-0

Egzemplarz bezpłatny

Warszawa, 2024



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Ministerstwo Rolnictwa  
i Rozwoju Wsi

# RYBACTWO

moja ścieżka  
do wielkiej kariery!

Fundusze Europejskie

dla Rybactwa



Fundusze Europejskie  
dla Rybactwa



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Ministerstwo Rolnictwa  
i Rozwoju Wsi

**01** O publikacji..... s. 4



**02** Fundusze Europejskie  
dla Rybactwa ..... s. 6



**03** Sektor rybacki w Polsce .....s. 12

- 3.1 Akwakultura, czyli chów  
lub hodowla ryb ..... 12
- 3.2 Rybołówstwo śródlądowe, czyli praca  
nad polskimi rzekami i jeziorami..... 14
- 3.3 Rybołówstwo morskie, czyli co,  
gdzie i jak się łowi w morzach  
i oceanach..... 15
- 3.4 Przetwórstwo rybne..... 16



**RYBACTWO -  
MOJA PRZYSZŁOŚĆ**

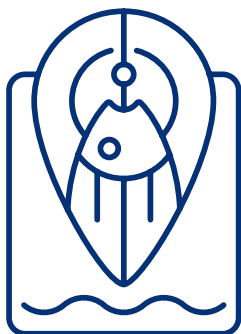




## 04 Praca w różnych instytucjach sektora rybackiego .....s. 17



## 05 Gdzie się uczyć, czyli wykaz szkół i uczelni kształcących w zakresie rybactwa .....s. 19



## 06 Zawody i ścieżki rozwoju kariery zawodowej ..... s. 22

- 6.1 Zawody związane z rybactwem śródlądowym i morskim ..... 22
- 6.2 Zawody związane z pracą naukową w dziedzinie rybactwa. 30
- 6.3 Praca w instytucjach i urzędach ..... 34
- 6.4 Zawody związane z przetwórstwem rybnym..... 42
- 6.5 Edukacja związana z rybactwem ..... 46
- 6.6 Inne zawody związane z sektorem rybackim..... 50

# 01 o publikacji

**RYBACTWO – MOJA SCIEŻKA DO WIELKIEJ KARIERY** to pierwsza tego typu publikacja na rynku. Powstała z myślą o młodych ludziach, szukających swojej ścieżki zawodowej i ciekawych wyzwań. Kierujemy ją zarówno do uczniów szkół podstawowych, stojących przed wyborem szkoły średniej, jak również do absolwentów szkół średnich, decydujących o kierunku studiów. Staraliśmy się w niej przedstawić najważniejsze dane dotyczące sektora rybackiego w Polsce oraz możliwości, jakie się przed nim rysują, w związku z dużym wsparciem ze strony Unii Europejskiej. Najważniejszą jednak częścią są opisy zawodów i możliwości rozwoju kariery zawodowej w sektorze rybackim. Co dokładnie znajdziecie w naszej publikacji?



Fundusze Europejskie dla Rybactwa – to rozdział poświęcony programowi Fundusze Europejskie dla Rybactwa na lata 2021–2027. Dowiesz się z niego m.in. kto i na co może uzyskać wsparcie finansowe z UE.



Sektor rybacki w Polsce – to krótkie wprowadzenie do branżowej tematyki. Znajdziesz w nim podstawowe informacje nt. poszczególnych działów sektora, w których w przyszłości możesz pracować.



Praca w różnych instytucjach sektora rybackiego - to nie tylko przegląd miejsc, w których znajdziesz zatrudnienie, ale również informacje o tym, na czym będzie polegać Twoja praca.



Wykaz szkół i uczelni kształcących w zakresie rybactwa – to, jak sama nazwa wskazuje, lista podmiotów kształcących przyszłych specjalistów sektora rybackiego w różnych dziedzinach. Znajdujące się tu kody QR przeniosą Cię bezpośrednio na strony internetowe poszczególnych placówek.



Zawody i ścieżki rozwoju kariery zawodowej – to 21 opisów i możliwości rozwoju kariery zawodowej w sektorze rybackim. Znajdziesz tutaj nie tylko informacje dotyczące wiedzy i umiejętności potrzebnych do ich wykonywania, ale również niezwykle ciekawe wypowiedzi doświadczonych praktyków, którzy zdecydowali się związać życie zawodowe z rybactwem.

Wyszkolenie rybackie daje naprawdę ogromne możliwości rozwoju kariery zawodowej. Ma charakter niszowy, a wysokiej klasy specjaliści są dzisiaj bardzo poszukiwani. Na rynku pracy nie brakuje ciekawych ofert. Wiele jest także szans na założenie własnej działalności gospodarczej. W naszej publikacji poznacie sylwetki absolwentów Technikum w Sierakowie, ZUT w Szczecinie czy ART w Olsztynie, które są najlepszym dowodem na to, że połączenie gruntownej wiedzy, doświadczenia i pasji, można przekuć w zawodowy sukces na miarę europejską.

Wykaz stosowanych skrótów:

- MRiRW – Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
- ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
- FER – program Fundusze Europejskie dla Rybactwa na lata 2021–2027
- UWM w Olsztynie – Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
- ZUT w Szczecinie – Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
- ART w Olsztynie – Akademia Rolnicza w Olsztynie
- IRŚ-PIB – Instytut Rybactwa Śródlądowego – Państwowy Instytut Badawczy
- MIR-PIB – Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy
- GIRM – Główny Inspektorat Rybołówstwa Morskiego
- PSR – Państwowa Straż Rybacka
- PGW “Wody Polskie” – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
- GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska



# 02



## Fundusze Europejskie dla Rybactwa

Unia Europejska wspiera aktywności niemal w każdej dziedzinie życia społecznego i gospodarczego. Nie inaczej jest z szeroko pojętym zarządzaniem zasobami wodnymi. Kraje Unii Europejskiej prowadzą wspólną politykę rybołówstwa oraz zintegrowaną politykę morską, co pomaga m.in. w realizacji celów Europejskiego Zielonego Ładu. Wszyscy doskonale wiemy, jak ważny jest zrównoważony rozwój, zarówno w odniesieniu do naszego najbliższego otoczenia, jak i w szerokim kontekście poszczególnych sektorów gospodarki.

Fundusze Europejskie

dla Rybactwa

UE - EUROPEJSKI FUNDUSZ  
MORSKI, RYBACKI I AKWAKULTURY

POLSKA - PROGRAM FUNDUSZE  
EUROPEJSKIE DLA RYBACTWA (FER)  
NA LATA

**2021-2027**



732 mln €

w tym:

**512 387 953 €**

Alokacja z EFMRA

**219 594 837 €**

Środki krajowe

Program FER jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury w stosunku: 70% (środki UE) i 30% (budżet państwa).

# Sektor rybacki w Polsce – perspektywy

Jak będziemy wspierać sektor rybacki w Polsce w najbliższych latach i jaki może być w tym Twój udział? Może wybrana przez Ciebie szkoła będzie realizować projekt wspierający rozwój i upowszechnianie systemu kształcenia w zawodzie rybaka oraz w zawodach pokrewnych. Może odbędziesz praktyki zawodowe w przedsiębiorstwie, które sfinansowało modernizację statków rybackich przy wsparciu z Unii Europejskiej? Dziś jeszcze tego nie wiesz, ale jeśli wybierzesz zawód związany z rybactwem możesz być pewny, że w taki czy inny sposób będziesz korzystał z efektów projektów zrealizowanych przy udziale programu Fundusze Europejskie dla Rybactwa.

## Cele programu FER



## Kto może sięgnąć po pieniądze z programu FER?



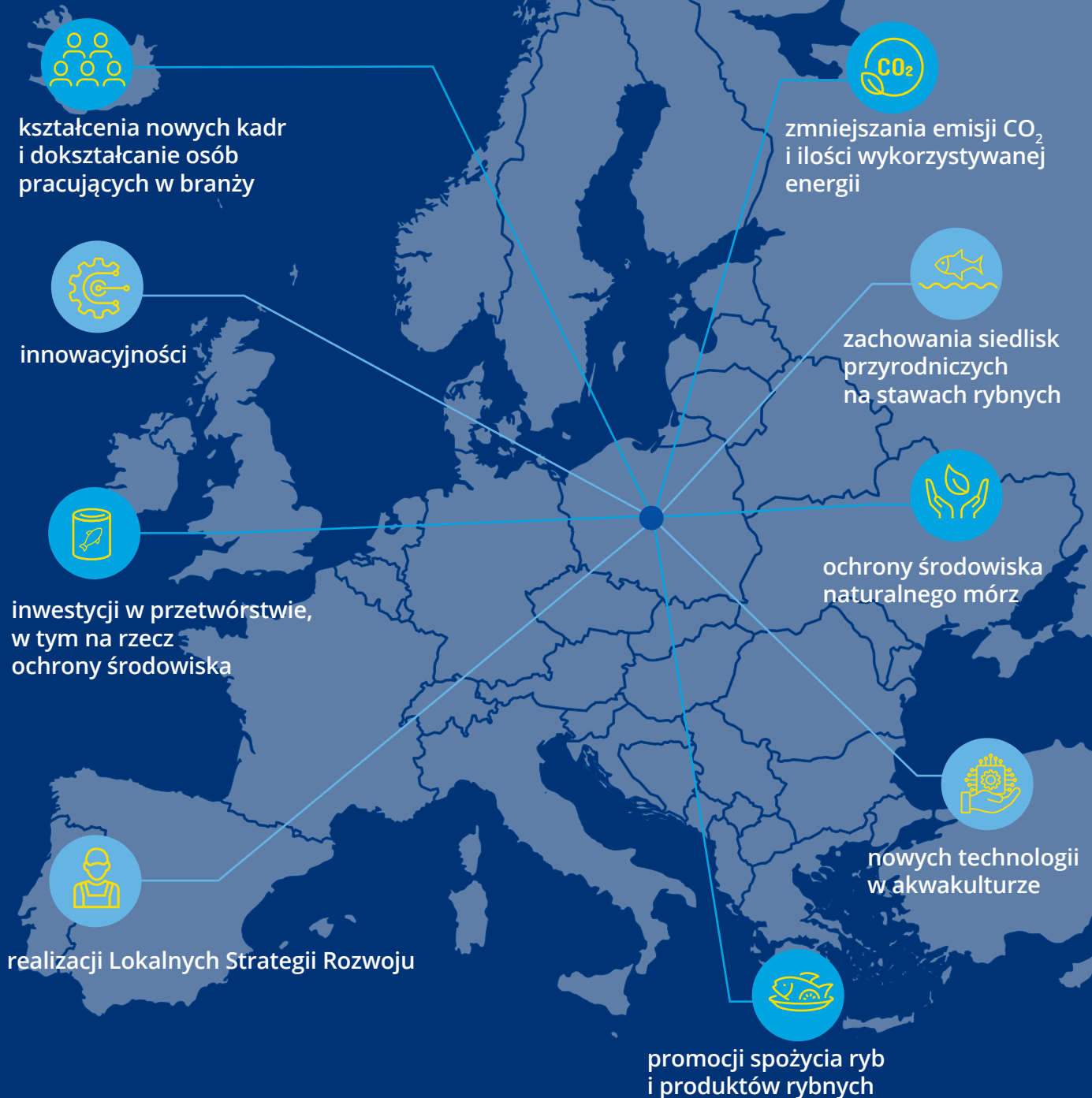
<https://www.rybactwo.gov.pl>







Spójrzmy zatem czego konkretnie możemy oczekiwać w ramach zrównoważonego rozwoju sektora rybackiego w kolejnych latach. Co mogą zaplanować ci wszyscy, dla których priorytetem jest zaopatrzenie ludności w wartościową dietę rybną, przy pełnym poszanowaniu środowiska wodnego? Oczywiście jest, że sektor rybacki – jako jedna z ważnych gałęzi polskiej gospodarki – wymaga dalszych inwestycji skierowanych nie tylko na produkcję. Warto wiedzieć, że planowane jest między innymi wsparcie:



# Program FER w służbie edukacji

**Pomoc finansowa skierowana na kształcenie nowych kadr to szansa właśnie dla Ciebie** – dla młodego pokolenia miłośników środowiska wodnego, zdrowej diety i nowoczesnego stylu życia. To nie tylko świetna baza naukowa, nowoczesne pomoce dydaktyczne, doskonale wyposażone laboratoria, ale również stypendia czy możliwości odbycia praktyk, zdobywania doświadczenia na terenie całej UE.

## Kto może otrzymać dofinansowanie?

- jednostki samorządu terytorialnego, w tym starostwa powiatowe, które prowadzą szkoły ponadpodstawowe kształcące młodzież na kierunkach związanych z rybactwem
- uczelnie prowadzące kształcenie na kierunkach związanych z rybactwem



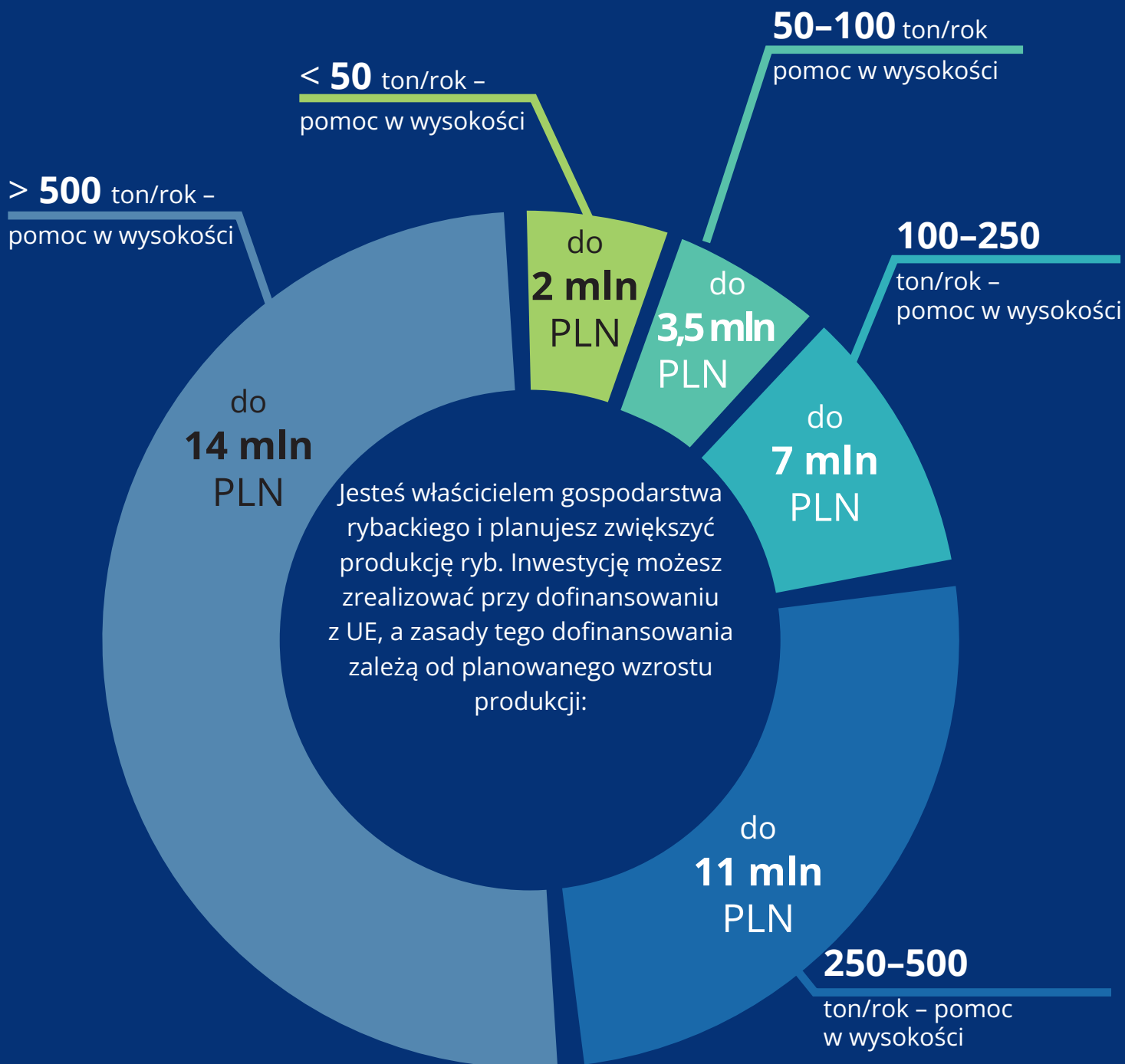
**Ze środków programu FER** skorzystasz nie tylko ucząc się lub studiując. Jeśli zdobędziesz wyższe wykształcenie z zakresu rybactwa i zwiążesz swoje życie zawodowe z pracą naukową, otworzą się przez Tobą szanse na realizację badań nad innowacjami w branży rybackiej. Program FER wspiera system badań ukierunkowanych na:



### Tego typu projekty mogą być realizowane przez:



Chcesz działać komercyjnie, założyć swój biznes? Program FER oferuje szeroki wachlarz możliwości dofinansowania działań inwestycyjnych zarówno w rybołówstwie, przetwórstwie rybnym, jak i akwakulturze<sup>1</sup>.



<sup>1</sup> Program Fundusze Europejskie dla Rybactwa na lata 2021–2027

Priorytet: 2. Wspieranie zrównoważonej działalności w zakresie akwakultury oraz przetwarzania i wprowadzania do obrotu produktów rybołówstwa i akwakultury, przyczyniając się w ten sposób do bezpieczeństwa żywnościowego w Unii

Cel szczegółowy: 2.1. Propagowanie zrównoważonej działalności w zakresie akwakultury, w szczególności zwiększanie konkurencyjności produkcji akwakultury przy zapewnieniu, aby działalność ta była zrównoważona środowiskowo w perspektywie długoterminowej

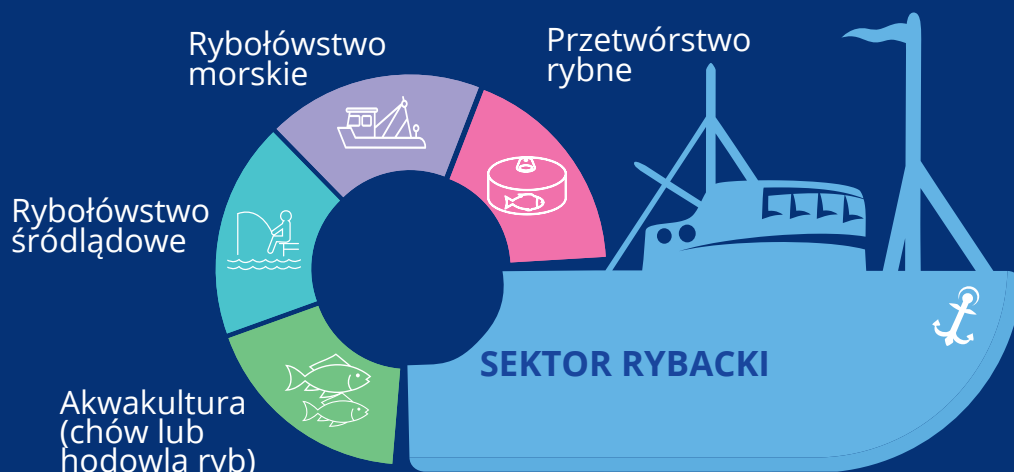
Działanie 2.2 Inwestycje i innowacje w akwakulturze

# 03



## Sektor rybacki w Polsce

Sektor rybacki to gałąź gospodarki obejmująca pozyskiwanie (połów) ryb i innych organizmów morskich.



### 3.1 Akwakultura, czyli chów lub hodowla ryb

#### Od średniowiecza do współczesności



*Czym jest akwakultura? Wyobraźcie sobie mnichów z zakonu Cystersów, którzy przed wiekami budowali przy swoich klasztorach niewielkie stawy i dokarmiali pływające w nich karpie, żeby urosły szybciej niż normalnie w naturze. Takie były właśnie początki akwakultury karpiowej w Polsce. Od średniowiecza hodowle ryb w naszym kraju i tej części Europy zaczęły się intensywnie rozwijać. Zbudowano wiele stawów, w których do dziś hoduje się ryby. Przykładem jest ogromny Staw Zygmunta koło Knyszyna, który powstał już w XVI wieku. Dużo później w naszym kraju rozpoczęto hodowlę pstrągów, a zupełnie niedawno sumów afrykańskich i jesiotrów.*

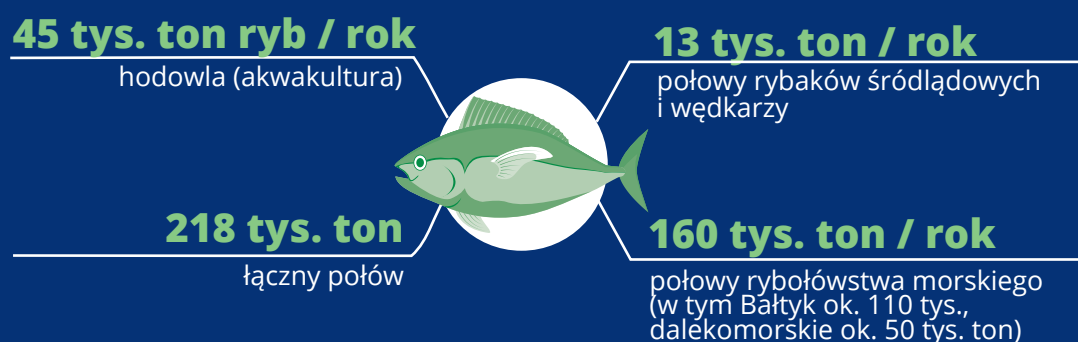
W Polsce hoduje się obecnie ponad **30 gatunków ryb**. Akwakulturę w naszym kraju można podzielić na trzy różne systemy:

- **Chów nisko intensywny w stawach ziemnych.** Do najczęściej hodowanych gatunków ryb w tym systemie należą: karp, amur, tołpyga, szczupak, sandacz oraz sum. Hodowane ryby korzystają z naturalnej bazy pokarmowej organizmów wodnych



w stawach, a dodatkowo są dokarmiane przez rybaków. Dla przykładu karpie zjadają ziarna zbóż – pszenicę, jęczmień i inne, a do dyspozycji jednego dorosłego karpia w stawie jest powierzchnia zbliżona do 10 m<sup>2</sup>. Cykl produkcyjny tego kluczowego gatunku trwa aż 3 lata. **Pod względem wielkości produkcji karpi zajmujemy pierwsze miejsce w UE.**

- **Chów średnio intensywny.** W tym systemie hoduje się głównie ryby łososiowate: pstrąg tęczowy, pstrąg źródlany, palia, łosoś i troć, a także m.in. różne gatunki jesiotrów, w tym rosyjski, syberyjski, sterlet. Hodowle tych ryb prowadzi się w dużo mniejszych zbiornikach niż stawy „karpiove”. Najczęściej są to betonowe podłużne zbiorniki o wymiarach 25–50 m i szerokości 4–5 m ze znacznym przepływem wody. Hodowcy, z uwagi na większe zagęszczenie ryb w stawach, średnio 50 kg ryb na 1 m<sup>3</sup>, muszą starannie kontrolować temperaturę i natlenienie wody oraz kondycję ryb. Stosowane są pasze o dokładnie zbilansowanych recepturach. Zawierają m.in. mączkę i oleje rybne. Jest to ważne, gdyż w tego rodzaju hodowlach wszystkie niezbędne do życia i wzrostu składniki, trafiają do ryb wyłącznie wraz z paszą. Naturalna fauna wodna, w odróżnieniu od stawów karpiowych, jest tu bardzo uboga.
- **Chów wysoko intensywny.** Ten system jest prowadzony w basenach, często w halach, w tzw. systemach zamkniętych albo recyrkulacyjnych (RAS – ang. Recirculating aquaculture systems). Oznacza to, że prawie cała woda z tej hodowli, po przefiltrowaniu i uzdatnieniu, ponownie trafia do basenów. W największym zagęszczeniu odbywa się produkcja sumów afrykańskich – nawet do kilkuset kg w 1 m<sup>3</sup> wody. Jest to możliwe dzięki przystosowaniu ryb tego gatunku również do pobierania tlenu z powietrza. W systemach RAS hoduje się również jesiotry, sandacze, okonie i łososie. Ten ostatni przypadek to wyjątkowy w naszym kraju przykład **chovu ryb w wodzie słonawej, pozyskiwanej spod powierzchni ziemi.**



## 3.2 Rybołówstwo śródlądowe, czyli praca nad polskimi rzekami i jeziorami

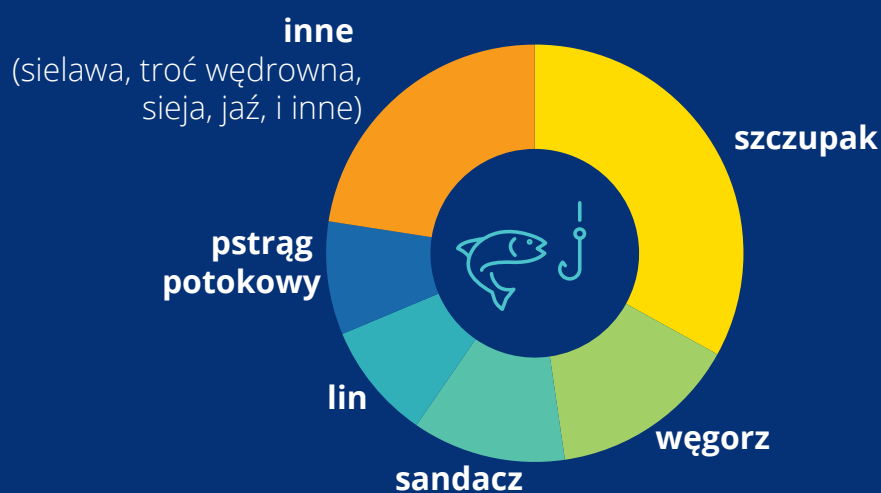
*Kiedy przystaniecie na chwilę nad brzegiem rzeki albo jeziora, wcześniej czy później zobaczycie wyskakujące ryby ponad powierzchnię wody. Często są to drapieżniki uganiające się za drobnymi rybkami – tu okonie śmigają za małymi płótkami, tam przed rozpędzonym boleniem pryska stado uklei. Sama natura, ale nie do końca...*

Obecnie duży wpływ na to, czy nasze akweny są bogate w ryby, mają **TECHNICY RYBACTWA I ICHTIOLODZY**. Zajmują się oni hodowlą narybku w gospodarstwach rybackich i jego wpuszczaniem do jezior i rzek (czyli zarybianiem).

W ostatnich latach wartość zarybiania w naszym kraju wynosi około **50 mln złotych** rocznie i obejmuje m.in. następujące gatunki: pstrągi potokowe, węgorze, jesiotry, łososie i trocie wędrowne, sielawy, sieje, szczupaki oraz sandacze.

Zawodowym odłowem ryb w Polsce na wodach śródlądowych zajmuje się obecnie niecałe **400** firm rybackich. Łowią razem około **2 tysiące ton ryb**.

Znaczenie gatunku w zarybieniach:



Poza rybactwem zawodowym, bardzo popularny jest amatorski połów ryb, czyli wędkarstwo. Do organizacji wędkarskich, w tym Polskiego Związku Wędkarskiego, należy ponad pół miliona wędkarzy. Szacuje się, że co najmniej drugie tyle osób w naszym kraju „chwytają za kij” okresowo w wakacje.

### 3.3 Rybołówstwo morskie, czyli co, gdzie i jak się łowi w morzach i oceanach

Polska flota rybacka:



**TRAWLERY** – największe statki rybackie przystosowane do łowienia ryb na łowiskach dalekomorskich

- ryby wpływają do sieci ciągniętych za statkiem na różnych głębokościach, tzw. włoków
- obecnie na Oceanie Atlantyckim i Oceanie Spokojnym poławiają 2 trawlery pływające pod polską banderą, których portem macierzystym jest Gdynia.



**KUTRY** – duże i średniej wielkości statki rybackie

- sposób połowów ryb jest podobny jak w przypadku trawlerów
- prawie 3/4 kutrów kotwiczy w portach województwa pomorskiego (np. w Helu, Władysławowie, Ustce), a pozostałe – zachodniopomorskiego (w tym w Kołobrzegu i Darłowie)



**ŁODZIE RYBACKIE** – to najmniejsze jednostki używane do połowów przybrzeżnych wzdłuż całej linii brzegowej Bałtyku oraz Zalewie Wiślanym, Zalewie Szczecińskim, jeziorze Dąbie i Zalewie Kamieńskim.

➤ Łodzie rybackie można spotkać nie tylko w portach. Wiele z nich stoi na piaszczystych bałtyckich plażach. Dla turystów ich widok wraz z charakterystycznymi oznaczeniami (np. CHA – Chałupy) stanowi tło do malowniczych zdjęć. Warto jednak pamiętać, że są one także ważnym elementem kultury rybackiej, którą poznać można m.in. odwiedzając muzea (m.in. Muzeum Rybołówstwa w Helu, Ośrodek Kultury Morskiej w Gdańsku).

➤ Połowy całej krajowej floty morskiej **w roku 2022** wyniosły około **160 tysięcy ton ryb**. Z tej liczby na **Bałtyku** złowiono około **110 tysięcy ton ryb**, a w połowach dominowały: szproty, śledzie, a także ryby płaskie (stornie) i w mniejszej ilości dorsze, łososie, trocie i inne.

➤ W ostatnich latach rybacy łowią dużo mniej dorszy, śledzi i łososi z powodu malejących tzw. **limitów połowowych** przydzielanych przez UE (na poziomie Rady UE ds. Rolnictwa i Rybołówstwa). Dzieje się to w celu odrodzenia się populacji tych ważnych gospodarczo i przyrodniczo gatunków. W konsekwencji rybacy bałtyccy zaczęli łowić więcej innych ryb morskich, a także słodkowodnych, które żyją w strefie przybrzeżnej Bałtyku, a nie są objęte limitami połowowymi. Należą do nich tobiasze, witlinki, leszcze, płocie, okonie oraz sandacze.

➤ **50 tysięcy ton** (z ogólnej sumy 160 tys. ton) to efekt połowów dalekomorskich na Północno-Wschodnim Atlantyku i na Południowym Pacyfiku dokonanych przez załogi naszych dwóch trawlerów. W ten sposób złowiono: ostroboki, błękitki, makrele, dorsze i inne. Z uwagi na odległe łowiska, ryby z tych połowów są wyładowywane w zagranicznych portach i nie trafiają bezpośrednio na polski rynek. Ciekawostką są też połowy kraba kieszeniowca na Morzu Północnym prowadzone przez załogę jednego statku rybackiego.

### 3.4 Przetwórstwo rybne

W kraju pracuje obecnie około **600** zakładów przetwórstwa rybnego. Wśród nich aż **75%** stanowią firmy, które zatrudniają do 9 pracowników (mikroprzedsiębiorstwa), a tylko **10%** zatrudnia więcej niż 49 pracowników. Gigantami w branży jest 9 zakładów o załogach, które liczą 249 i więcej osób. Polskie przetwórstwo to prawdziwa potęga, bo zakłady tego działu naszej gospodarki przetwarzają około **600 tys.** ton ryb o wartości około **18 mld zł**. W ten sposób zajmujemy **3. miejsce** pod względem obrotu na europejskim rynku przetwórstwa ryb i owoców morza.



# 04 Praca w różnych instytucjach sektora rybackiego



Wykształcenie rybackie na poziomie średnim i wyższym daje absolwentom różnorodne możliwości zatrudnienia. Jak może wyglądać Twoja ścieżka kariery zawodowej?

## rybołówstwo morskie

kontrola wykonywania rybołówstwa morskiego/ połowów w polskich obszarach morskich (obszar Morza Bałtyckiego, w tym Zalew Wiślany, Zalew Szczeciński, Zatoka Pucka), wprowadzanie ryb na rynek lokalny, regionalny, krajowy oraz międzynarodowy

## akwakultura (chów lub hodowla ryb)

praca w obszarze akwakultury: planowanie cyklu hodowlanego, bieżący nadzór nad obiektem chowu i hodowli ryb, pozyskanie materiału zarybieniowego, zaopatrzenie w pasze, nadzór nad sprzedażą ryb, prowadzenie dokumentacji

## rybołówstwo śródlądowe (rzeki, jeziora)

praca w terenie nad rzekami i jeziorami oraz w biurze - planowanie gospodarki rybackiej i wędkarstwa w obwodach rybackich, tworzenie operatów rybackich, nadzór nad prowadzeniem odłowów i zarybień zgodnie z założeniami operatu rybackiego, ochrona ryb

## przetwórstwo rybne

technologia przetwórstwa ryb w praktyce, zależnie od stanowiska - zaopatrzenie w surowiec, magazynowanie, nadzór nad pracownikami produkcyjnymi, sprzedaż

## handel rybnym

zaopatrzenie w surowiec rybnym - przechowywanie zgodnie z normami, kontakt z klientem

## gastronomia rybna

zarządzanie lokalem gastronomicznym, nadzór administracyjny, pozyskiwanie i wdrażanie nowych receptur, kontakt z klientem

## instytucje naukowe

specjalność morska i śródlądowa, praca naukowa i badawcza, edukacja przyszłych pokoleń w zakresie rybactwa - pogłębianie wiedzy specjalistycznej, udział w konferencjach i debatach naukowych, kontakt z praktyką rybacką, opracowywanie artykułów popularno-naukowych i naukowych



## wytwornie pasz dla akwakultury

doskonalenie składu pasz, analiza laboratoryjna, kontakt z hodowcami, sprzedaż

## straż i inspekcje rybackie

terenowa praca dla ochrony ryb i innych organizmów wodnych – zwalczania kłusownictwa i wszelkiego szkodnictwa rybackiego, zwalczania przestępstw i wykroczeń w zakresie rybactwa, kontrola legalności połowu i pozyskiwania ryb i innych organizmów wodnych

## administracja rządowa i samorządowa

opracowywanie i opiniowanie projektów ustaw i rozporządzeń, nadzór nad gospodarką rybacką w obwodach rybackich, prowadzenie kontroli podmiotów rybackich, wydawanie decyzji administracyjnych, udział w projektach badawczo-naukowych, udział w konferencjach branżowych

## administracja wodna

kontrola i wykonywanie gospodarki rybackiej, monitorowanie kontroli zarybień, analiza ekonomiczna prowadzonej gospodarki rybackiej, opracowanie strategii rybackiego zagospodarowania wód i ich ochrony

## wydawnictwa rybackie i wędkarskie

kontakt z przedstawicielami praktyki rybackiej – wędkarskiej, wywiady, praca redakcyjna i wydawnicza, dystrybucja wydawnictw

## łowiska wędkarskie

monitoring stanu ichtiofauny na łowisku, uzupełnianie pogłowia ryb – transport, sprzedaż sprzętu i zanęt wędkarskich, sprzedaż ryb. Kontakt z klientami poprzez media społecznościowe

## organizacje rybackie i wędkarskie

monitorowanie stanu prawnego, świadczenie doradztwa w pisaniu wniosków w zakresie realizacji projektów unijnych dot. branży rybackiej, rozwiązywanie problemów prawnych i organizacyjnych na rzecz członków stowarzyszeń, organizowanie szkoleń

## wytwornie / sieciarnie sprzętu połowowego – rybackiego

bieżąca produkcja narzędzi połowowych, wdrażanie alternatywnych narzędzi połowu zgodnie z zapotrzebowaniem rynku rybackiego, kontakt z praktyką rybacką i naukowcami, opracowywanie nowych produktów i ich konsultowanie z branżą, nadzór i kontrola nad produkcją



# 05 Gdzie się uczyć, czyli wykaz szkół i uczelni kształcących w zakresie rybactwa

## SZKOŁY ŚREDNIE

### **Technikum Rybackie w Zespole Szkół im. prof. Maksymiliana Siły-Nowickiego**

**w Sierakowie** – najstarsza szkoła rybacka w Polsce i jednocześnie jedyna szkoła akwakultury, wędkarstwa i akwarystyki (zawód: Technik Rybactwa Śródlądowego)

📍 ul. Wroniecka 25, 64-410 Sieraków

☎ +48 61 29 52 024 lub 663 225 090

✉ zssierak@poczta.onet.pl

🌐 [www.zs.sierakow.pl](http://www.zs.sierakow.pl)



### **Technikum Morskie w Zespole Szkół Morskich w Darłowie**

(zawody: Technik Navigator Morski, Technik Mechanik Okrętowy, Technik Logistyk)

📍 ul. Szpitalna 1, 76-150 Darłowo

☎ +48 94 31 42 426

✉ zespolszkolmorskich@gmail.com

🌐 [www.zsm.darlowo.pl](http://www.zsm.darlowo.pl)



### **Zespół Szkół Morskich w Świnoujściu**

(zawody: Technik Navigator Morski, Technik Mechanik Okrętowy, Technik Logistyk)

📍 ul. Sołtana 2, 72-602 Świnoujście

☎ tel. +48 91 321 62 87, +48 530 701 224

✉ sekretariat@zsm.edu.pl

🌐 [www.zsm.edu.pl](http://www.zsm.edu.pl)



## UCZELNIE

### **Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie**

#### **Wydział Bioinżynierii Zwierząt, Katedra Ichtiologii i Akwakultury**

📍 ul. Oczapowskiego, 510-719 Olsztyn

☎ +48 89 523 34 05, 523 36 40, 523 39 03, 523 36 24

✉ [wbz@uwm.edu.pl](mailto:wbz@uwm.edu.pl)

🌐 <https://wbz.uwm.edu.pl>



**Kierunki studiów:** Ichtiologia i akwakultura (studia stacjonarne I stopnia, stopień zawodowy inżyniera), Biogospodarka rybacka (studia II stopnia, po uzyskaniu dyplomu studiów I stopnia na kierunku: Ichtiologia i akwakultura, Rybactwo, Aquaculture and fisheries

**Studia podyplomowe:** Produkcja pasz przemysłowych i doradztwo żywieniowe, Ichtiologia i akwakultura

## Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

### Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa

📍 al. Piastów 17, 70-310 Szczecin

☎ +48 91 449 66 54

✉ dziekanat.wnozir@zut.edu.pl

🌐 <https://wnozir.zut.edu.pl/informacje-biezace.html>

**Kierunki studiów:** Ichtiologia i akwakultura (studia stacjonarne I stopnia, stopień zawodowy inżyniera)

**Studia podyplomowe:** Ryby, rybactwo i ekologia



## Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii

📍 al. Marszałka Piłsudskiego 46, 81-378 Gdynia

☎ +48 58 523 66 00

✉ dziekanatwoig@ug.edu.pl

🌐 <https://oig.ug.edu.pl>

**Kierunki studiów:** Akwakultura – biznes i technologia (studia stacjonarne I stopnia, stopień zawodowy inżyniera)



## Przedmioty związane z rybactwem prowadzone są również m.in. na następujących uczelniach:

**Uniwersytet Rolniczy w Krakowie (studia stacjonarne I i II stopnia na kierunkach:**

**Zootechnika, Biologia stosowana, Bioinżynieria zwierząt)**

Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt

📍 Al. Mickiewicza 24/28, 30-059 Kraków

☎ +48 12 662 40 66, 12 633 33 07

✉ whbz@urk.edu.pl

🌐 <https://whibz.urk.edu.pl>



**Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu (studia stacjonarne I i II stopnia na kierunkach: Zootechnika, Biologia stosowana) – Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach**

📍 Collegium Maximum, ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań

☎ +48 61 848 71 04

✉ dziekwet@up.poznan.pl

🌐 <https://wwz.up.poznan.pl>



**Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie**

(studia stacjonarne I i II stopnia na kierunkach: Zootechnika, Bioinżynieria zwierząt),

**Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt**

📍 ul. Ciszewskiego 8, 02-786 Warszawa

☎ +48 22 59 365 06

✉ whbioz@sggw.pl

🌐 [www.animal.sggw.pl](http://www.animal.sggw.pl)



**Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu (studia stacjonarne i niestacjonarne I i II stopnia na kierunku Zootechnika) – Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt**

📍 ul. Chełmońskiego 38c, 51-630 Wrocław

☎ +48 71 320 5856

✉ dziekanat.wbihz@upwr.edu.pl

🌐 <https://wbihz.upwr.edu.pl>



**Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie (studia stacjonarne I i II stopnia na kierunku Bioinżynieria oraz studia stacjonarne i niestacjonarne I i II stopnia na kierunku Zootechnika)**

**Wydział Agrobiotechnologii** 📍 ul. Akademicka 13, 20-950 Lublin

☎ +48 81 445 68 06

✉ dziekanat.agbioinz@up.lublin.pl

🌐 <https://up.lublin.pl/agrobio/>



**Wydział Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki** 📍 ul. Akademicka 13, 20-950 Lublin

☎ +48 81 445 69 91

🌐 <https://up.lublin.pl/biologia/>



# 06 Zawody i ścieżki rozwoju kariery zawodowej

## 6.1 Zawody związane z rybactwem śródlądowym i morskim

### RYBAK STAWOWY



#### CZY RYBAK STAWOWY TO ZAWÓD DLA CIEBIE?

Lubisz wyzwania, a nawet ryzyko? Ciekawi Cię środowisko wodne? A może chcesz wejść w świat tradycyjnego, ale i nowoczesnego działu polskiej gospodarki? Jeśli myślisz, że w tym właśnie czułbyś się jak ryba w wodzie, nie zwlekaj, zacznij naukę na kierunkach związanych z rybactwem śródlądowym. Nie przekonuje Cię ta nazwa? **Akwakultura** czy **biogospodarka rybacka** to dokładnie to samo.

#### CZY WIESZ, ŻE?

Stawy „karpiove” funkcjonują na naszych ziemiach już prawie 1000 lat, a największy z nich – Staw Zygmunta (okolice Knyszyna) gromadzi wodę na powierzchni około 400 ha, co jest równe powierzchni 600 boisk piłkarskich. Gospodarstwa z rybami łososiowatymi dominują na północy Polski, w odróżnieniu od stawów karpiowych, położonych głównie na południu naszego kraju.



## 1000

w Polsce funkcjonuje ponad 1000 gospodarstw rybackich, w których hoduje się głównie 2 gatunki – karpie i pstrągi.



## 800 mln zł

Wartość całej naszej akwakultury (karpie, pstrągi i inne) za rok 2022 wyniosła około 800 mln złotych.





## GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?



- gospodarstwa rybackie o specjalności hodowla ryb karpiowatych i gatunków towarzyszących oraz ryb łososiowatych
- firmy rybackie specjalizujące się w produkcji ryb jesiotrowatych na kawior
- jako ichtiolog zarządzający gospodarką rybacką w obwodach rybackich
- firmy rybackie o specjalności produkcja materiału zarybieniowego i obsadowego

## CZEGO SIĘ NAUCZYSZ W SZKOLE / NA STUDIACH?



### W szkole średniej (Technikum w Sierakowie):

- podstaw gospodarki rybackiej, melioracji i hydrotechniki, organizacji pracy i oceny stanu środowiska naturalnego

### W trakcie studiowania:

- projektować obiekty akwakultury i planować funkcjonowanie działalności rybackiej na rzekach, jeziorach i zbiornikach zaporowych i łowiskach komercyjnych,
- analizować jakość wody używanej do działalności rybackiej,
- identyfikować i zapobiegać rozprzestrzenianiu się chorób ryb,
- przeprowadzać kontrolowany rozród ryb w warunkach gospodarstwa rybackiego i podchowrywać narybek gatunków cennych przyrodniczo i gospodarczo,
- stosować przepisy obowiązującego „prawa rybackiego”.

### Grzegorz Kwasigroch – Prezes Zarządu Gospodarstwa Rybackiego Łyszkowice, specjalista stawów karpiowych

Absolwent kierunku ochrony środowiska i rybactwa śródlądowego na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie. Stawy Gospodarstwa Rybackiego Łyszkowice, gdzie pełni funkcję prezesa zarządu, liczą około 400 hektarów i należą do największych w centralnej Polsce. Zapytany, czy gdyby miał jeszcze raz zdecydować się na wybór zawodu, wybrałby tak samo, odpowiada bez namysłu:

*Jasne! W każdej chwili, choć wiem, że ten zawód to swego rodzaju loteria na styku biznesu i przyrody, to piękniejszego zajęcia dla siebie nie wyobrażam sobie dzisiaj.*

## Zawody związane z rybactwem śródlądowym i morskim

### PRODUCENT MATERIAŁU ZARYBIENIOWEGO LUB OBSADOWEGO



#### ZACZYNA SIĘ OD RYBNEGO PRZEDSZKOLA

Każdego roku do polskich rzek, jezior i przybrzeżnych obszarów morskich trafiają młode ryby o wartości około 50 mln złotych. Ogromna większość tzw. **materiału zarybieniowego** pochodzi z hodowli, a wpuszczany jest do wód po to, by wzmocnić stada ryb gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem. Jedną z popularnych dzisiaj specjalizacji gospodarstw rybackich jest hodowla **materiału obsadowego**, czyli młodych ryb (m.in. karpia, pstrągów, sandaczy). Trafiają one potem do stawów innych firm, gdzie hoduje się ryby dorosłe.

#### CZY WIESZ, ŻE?

Transportowanie ikry i wylęgu ryb odbywa się czasem na odległość nawet tysięcy kilometrów, np. Azja, Afryka, Ameryka Południowa.

 **20**  
gatunków ryb

W naszym kraju ichtiolodzy i rybacy rozmnażają w warunkach kontrolowanych ponad 20 gatunków ryb, w tym miętusy, certy i brzany i inne.



Polskie gospodarstwa rybackie kooperują w zakupie i sprzedaży materiału zarybieniowego w kraju i większości krajów UE.





## GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?



- wylęgarnie ryb
- gospodarstwa rybackie o specjalności: hodowla ryb karpiowatych i gatunków towarzyszących
- gospodarstwa rybackie, gdzie prowadzi się tarło ryb łososiowatych
- firmy rybackie o specjalności: produkcja ryb jesiotrowatych na kawior
- firmy o specjalności: produkcja materiału zarybieniowego i obsadowego
- jako ichtiolog zarządzający gospodarką rybacką w obwodach rybackich (rzeki, jeziora, zbiorniki zaporowe)

## CZEGO SIĘ NAUCZYSZ W SZKOLE / NA STUDIACH?



Szkoła w Sierakowie, nauczysz się tutaj m.in.

- rozpoznawania związków okresów tarła poszczególnych gatunków ryb ze zjawiskami przyrodniczymi,
  - rozpoznawania, kiedy ryby różnych gatunków osiągają dojrzałość płciową.
- W trakcie studiowania podniesiesz swoją wiedzę m.in. w zakresie:
- anatomii i fizjologii ryb, metod przeprowadzania tarła w warunkach nienaturalnych – kontrolowanych,
  - podchowu młodych ryb różnych gatunków z zastosowaniem specjalistycznych pasz dla narybku,
  - prowadzenia doświadczeń laboratoryjnych oraz na skalę akwarystyczną.

## Czy opłaca się hodować materiał zarybieniowy i obsadowy? – o to najlepiej zapytać praktyka

– *Ja nie szedłem w rybactwo dla pieniędzy* – podkreśla **Krzysztof Jerczyński, doświadczony hodowca materiału zarybieniowego z województwa świętokrzyskiego**, absolwent Technikum Rybackiego w Sierakowie. – *W tej branży nie osiągnie sukcesu ktoś, kto ma przed oczami wyłącznie złotówki. Dla mnie zawsze najważniejsze były pasja, wiedza, dochodzenie do niej i to coś, czego nie można się nauczyć – rybacka intuicja. A że swoją pasję obróciłem w sukces finansowy, to już zupełnie inna sprawa – uśmiecha się Krzysztof Jerczyński.*

# Zawody związane z rybactwem śródlądowym i morskim

## ICHTIOLOG



### ICHTIOLOG, CZYLI SPECJALISTA OD RYB

Ichtiolog to specjalista w zakresie budowy i funkcjonowania ryb, a także środowiska biologicznego, w którym ryby żyją. Kojarzy się zwykle z naukowcem, jednak ichtiologiem jest również osoba, której kwalifikacje i doświadczenie zawodowe w zakresie rybactwa śródlądowego gwarantują prowadzenie racjonalnej gospodarki rybackiej w obwodzie rybackim. Ichtiolodzy zajmują się również praktycznymi aspektami rozrodu i hodowli ryb.

#### CZY WIESZ, ŻE?

O **Światowym Dniu Wody** słyszał chyba każdy z nas. Ustanowiony przez ONZ nie jest jednak jedynym „świętem” związanym z wodą. Dla rybactwa dużo większe znaczenie ma **Światowy Dzień Rybactwa**, obchodzony 21 listopada. Jego celem jest przede wszystkim zwrócenie uwagi na konieczność zrównoważonego rozwoju rybactwa, w poszanowaniu zarówno zasobów rybnych, jak i praw społeczności rybackich.

 **1,68**  
tys. ton ryb

tyle łącznie ryb złowiło 379 podmiotów (firm i osób fizycznych) zatrudniających łącznie ok. 1590 osób, w tym 757 rybaków; wartość tych połowów to 20,5 mln PLN

Odłowy według wartości:

- a) sielawy 197 t – 4,58 mln PLN
- b) węgorze 42,5 t – 3,18 mln PLN
- c) sandacze 87 t – 2,64 mln PLN
- d) szczupaki 167 t – 2,63 mln PLN

*Dane 2022 r. – odłowy zawodowych rybaków w rzekach jeziorach i zbiornikach zaporowych  
Instytut Rybactwa Śródlądowego – Państwowy Instytut Badawczy.*





## GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?



Ichtiolodzy znajdują zatrudnienie w wielu miejscach. Poza podmiotami prowadzącymi gospodarkę rybacką (jak jeziorowe gospodarstwa rybackie czy okręgi PZW), wylęgarniami ryb, firmami rybackimi specjalizującymi się w produkcji materiału zarybieniowego i obsadowego, są to także: administracja (MRiRW, ARMiR, urzędy marszałkowskie, ODR, PSR, GIRM), nauka (IRŚ-PIB, MIR-PIB), gospodarstwa akwakultury, i inne.

## CZEGO SIĘ NAUCZYSZ W SZKOLE / NA STUDIACH?



W Sierakowie zdobędziesz wiedzę z zakresu gospodarki rybackiej, melioracji i hydrotechniki, a także organizacji pracy w zespołach ludzkich i oceny stanu środowiska naturalnego.

W trakcie studiowania nauczysz się:

- projektować obiekty akwakultury i planować funkcjonowanie działalności rybackiej na rzekach, jeziorach, zbiornikach zaporowych,
- analizować jakość wody używanej do działalności rybackiej,
- identyfikować i zapobiegać rozprzestrzenianiu się chorób,
- przeprowadzać kontrolowany rozród ryb w warunkach gospodarstwa rybackiego.

Nie każdy rodzi się 22 marca, czyli w Światowy Dzień Wody i nie każdy nosi imię patrona rybaków Piotra. A właśnie tak jest w przypadku Piotra Olechnowskiego, którego od dzieciństwa woda fascynowała.

*– Na studiach rybackich w olsztyńskiej ART natknąłem się na interesujące przedmioty i wykładowców, ale najbardziej utkwiła mi w pamięci lekcja udzielona przez śp. Prof. Mariana Leopolda – mówi **Piotr Olechnowski, dyrektor Gospodarstwa Rybackiego w Czaplunku**. – Dopiero wówczas do mnie dotarło, że to wszystko czego się uczyłem przez ostatnie 5 lat, stanowi jedną, nierozłączną całość. Zrozumiałem, że moja praca w trakcie hodowania ryb, nie będzie wyłącznie walką o produkcję jak największej ilości rybiego białka. Dzięki tym profesorskim sugestiom wszystko dla mnie stało się jasne. Przecież tytuł mgr inż. rybactwa śródlądowego zobowiązuje do wyjątkowo szerokiego spojrzenia na całe środowisko wodne i też nadwodne. Ważne są parametry fizyko-chemiczne wody, ważne jest to, co dzieje się w zlewni rzeki, czy jeziora, ważnych jest mnóstwo rzeczy, które mają wpływ na kondycję ryb i efekty hodowlane. Wpojono nam w Kortowie jeszcze jedną ważną ideę, która mi przyświeca do dziś – ja naprawdę czuję się gospodarzem jezior.*

# Zawody związane z rybactwem śródlądowym i morskim

## RYBAK RYBOŁÓWSTWA MORSKIEGO



### O LUDZIACH MORZA

Charakterystyczne żółte łodzie, które można zobaczyć na wielu nadbałtyckich plażach, to najmniejsze statki rybackie o długości do 12 m, z których odłowy są dokonywane w przybrzeżnej strefie morza i na zalewach przymorskich. W ostatnich latach z powodu narastających ograniczeń w połowach dorszy i łososi, rybacy przybrzeżni łowią głównie stornie oraz gatunki słodkowodne – leszcze i okonie, a także gatunki, które do niedawna nie były prawie w ogóle eksploatowane – tobiec, witlinki i cierniki. Duże jednostki rybackie zaangażowane są głównie w połowy szprotów (60-70 tys. ton/rok) i śledzi (18-20 tys. ton/rok).

### CZY WIESZ, ŻE?

**Dalba rurowa** to element infrastruktury przystani rybackiej, dzięki któremu można bezpiecznie wyciągać łodzie rybackie na plażę.

## Belona

drapieżna ryba o wydłużonych uzębionych szczękach i długości około 70 cm. Jej szkielet ma barwę zieloną z powodu zawartości barwnika biliwerdyny.

## Pòmùchel

kaszubska nazwa dorsza bałtyckiego, ryby która obecnie podlega ochronie gatunkowej z powodu bardzo niskiej i zagrożonej populacji na Bałtyku. Jeszcze pod koniec ubiegłego wieku łowiono ponad 100 tys. ton ryb tego gatunku.





## GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?



- na dalekomorskich 2 polskich trawlerach
- na 124 kutrach bałtyckich
- na 699 łodziach rybackich na Bałtyku
- w rybołówstwie Danii, Norwegii, Islandii i innych krajach o rozwiniętym rybołówstwie

## ➤ CZY WIESZ, ŻE?

**Ryby pelagiczne** to gatunki, które żyją w toni wodnej i żywią się najczęściej zooplanktonem – np. śledzie i szprotki.

## CZEGO SIĘ NAUCZYSZ W SZKOLE / NA STUDIACH?



- przygotowywania i naprawiania sieci oraz sprzętu rybackiego,
- sterowania kutrem na teren połowu i z powrotem oraz w czasie połowu,
- zakładania przynęt, zastawiania sieci i ich holowania,
- czyszczenia, mrożenia lub solenia ryb na kutrze albo na brzegu,
- magazynowania ryb w ładowni,
- pełnienia wacht,
- przetwarzania ryb,
- zasad i przepisów sanitarnych w prowadzeniu przetwórstwa ryb morskich.

– Trzeba pamiętać, że rybacy to ludzie morza, którzy nie boją się ciężkiej pracy, czasem w ekstremalnych warunkach atmosferycznych – mówi **Rafał Bocheński, współwłaściciel łodzi rybackiej, który z morzem jest związany już od 33 lat.** – Od siedmiu lat pełnię funkcję prezesa Darłowskiej Grupy Producentów Ryb i utożsamiam się z europejskim rybołówstwem małoskalowym. Rybacy tacy jak ja łowią stosunkowo blisko brzegu na sprzęt stawny, w odróżnieniu od kutrów, które aktywnie ciągną za sobą tzw. włoki. Od czasów, gdy chodziłem do Szkoły Morskiej w Darłowie, wiele się na Bałtyku zmieniło. Mamy obecnie bardzo „chude” lata w rybołówstwie bałtyckim z uwagi na ograniczenia połowów dorsza, czyli gatunku, który przez lata stanowił o kondycji naszej branży. Teraz łowimy głównie ryby płaskie, popularnie zwane fladrami i tak naprawdę to czekamy na pozytywne skutki obowiązującej obecnie ochrony stad dorsza bałtyckiego i łososia – dodaje Rafał Bocheński.

## 6.2 Zawody związane z pracą naukową w dziedzinie rybactwa

### NAUKOWIEC W DZIEDZINIE RYBACTWA ŚRÓDLĄDOWEGO



#### W POSZUKIWANIU ODPOWIEDZI

Badania, poszukiwanie odpowiedzi na różnorodne pytania, rozwiązywanie problemów związanych z życiem ryb, ich hodowlą i połowami. Jeśli widzisz siebie w nowoczesnym laboratorium – to coś dla Ciebie. Praca naukowca jest niezwykle ciekawa, inspirująca, choć wymaga ogromnej wiedzy i nierzadko sporej dawki cierpliwości. Jej rezultaty jednak mają często niemały wpływ na codzienną pracę osób związanych z rybactwem.

#### CZY WIESZ, ŻE?

**Renaturyzacja** rzek to proces, który ma doprowadzić do poprawy środowiska bytowania ryb oraz zwiększenia naturalnej retencji wód poprzez uwolnienie części biegu rzek od tzw. zabudowy hydrotechnicznej – tam, jazów, betonowych „główek”, itp. Może to właśnie temu zagadnieniu poświęćs swoje badania naukowe w przyszłości? Inne ciekawe tematy badawcze to m.in. eutrofizacja wód, gospodarka cyrkularna, i wiele innych.



**1,5** mln

to liczba wędkarzy w Polsce, którzy według badań ankietowych prowadzonych przez IRŚ w Olsztynie łowią rocznie około 10 tys. ton ryb.



**29 366**  
par kormorana

tyle ptaków tego gatunku gniazdowało w 74 koloniach w Polsce w 2023 r. i wartość ta cały czas rośnie. Dynamiczny wzrost liczebności kormoranów skutkuje coraz większą presją na ichtiofaunę naszych rzek i jezior oraz obiektów hodowli ryb.

Dane na podstawie:

<https://monitoringptakow.gios.gov.pl/kormoran.html> (dostęp: 12.08.2024).





## GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?



- uczelnie kształcące studentów na kierunkach rybackich
- instytuty badawcze branżowe i ich jednostki terenowe (m.in. Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie, Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Rybacki, Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy)
- instytuty naukowe PAN
- laboratoria w dużych przedsiębiorstwach rybackich, ogrodach zoologicznych

## CZEGO SIĘ NAUCZYSZ W SZKOLE / NA STUDIACH?



- biologii wód i ryb – zdobędziesz wiedzę, która umożliwi interpretowanie zjawisk w środowisku wodnym,
- podstawowych metod i technik pozwalających kształtować środowisko przyrodnicze,
- rodzajów produkcji rybackiej i gospodarowania w obwodach rybackich,
- technik zarybiania, połowów oraz transportu ryb,
- oceny jakości środowiska wodnego,
- prowadzenia inwentaryzacji ichtiofauny na potrzeby monitoringu środowiskowego,
- opracowywania operatu rybackiego i operatu wodnoprawnego.

– Najważniejsze według mnie na studiach rybackich w Olsztynie były praktyki. To była prawdziwa skarbnica wiedzy ichtiologicznej, którą otrzymywaliśmy od starszych kolegów – ichtiologów i rybaków w różnych gospodarstwach rybackich – stwierdza **dr inż. Tomasz Czarkowski z Zakładu Ichtiologii, Hydrobiologii i Ekologii Wód - Instytutu Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie**. – Teoria z wykładów była świetną podstawą, ale absolutnie bezcenne okazały się obserwacje terenowe i kontakt z praktykami. Jeśli zaś idzie u mój zawód naukowca, to cenię to, że mam bardzo częsty kontakt z naturą. I to właśnie jest świetna oferta dla młodych ludzi, którzy kochają przyrodę, rzeki, jeziora i chcieliby swoją przyszłość związać z wyjaśnianiem problemów na styku środowiska wodnego i życia ryb. Gdy ja byłem małym chłopcem, bardzo często się zastanawiałem, co i jak żyje pod tą magiczną, tajemniczą powierzchnią wody. Marzenia z dzieciństwa po prostu spełniają się w mojej codziennej pracy.

# Zawody związane z pracą naukową w dziedzinie rybactwa

## NAUKOWIEC W DZIEDZINIE RYBACTWA MORSKIEGO



### W ŚWIATOWEJ CZOŁÓWCE RYBACTWA

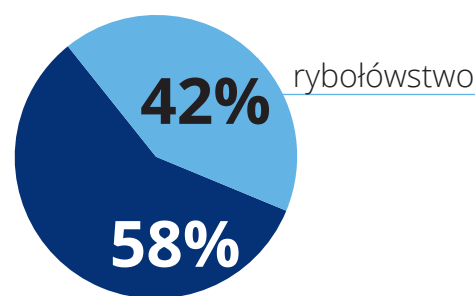
Kiedy robisz to co lubisz, praca staje się przyjemnością, a nie tylko obowiązkiem. Leon Grubišić, Chorwat gnany pasją do ryb i morza, wylądował w roku 1989 w Szczecinie na Wydziale Rybactwa Morskiego i Technologii Żywności Akademii Rolniczej w Szczecinie. Dlaczego przebył aż taką drogę, żeby kształcić się daleko od domu? Otóż Polska miała wówczas świetną renomę jako kraj morski, który należał do czołówki światowej zarówno w dziedzinie rybołówstwa, jak i budowy kutrów rybackich. Na miejscu okazało się, że przełamując początkowe problemy językowe, młody student z Chorwacji miał szczęście spotkać na swej drodze profesorów, którzy zaliczali się do prawdziwej „śmietanki” intelektualnej.

### CZY WIESZ, ŻE?

**MARIKULTURA** – to forma akwakultury polegająca na hodowli ryb i innych organizmów wodnych w wodzie morskiej. Marikultura, podobnie jak inne formy akwakultury, odgrywa coraz większą rolę w dostarczaniu na rynek ryb i tzw. owoców morza.

**218,2** mln ton

ogólna światowa produkcja rybacka w 2021 roku, w tym:



akwakultura  
udział akwakultury w światowej produkcji rybackiej cały czas rośnie

**32,8%**

wartość współczynnika samowystarczalności w produkcji rybackiej w UE (stosunek produkcji własnej (połowy i akwakultura) do całkowitej widocznej konsumpcji)

Dane na podstawie: The EU Fish Market. 2023 Edition.





## GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?



- instytuty naukowe w kraju i za granicą
- uczelnie krajowe i nie tylko
- Polska Akademia Nauk
- ogrody zoologiczne i parki narodowe
- projekty edukacyjne

## CZEGO SIĘ NAUCZYSZ NA STUDIACH?



W trakcie studiowania zdobędziesz wiedzę m.in. w zakresie:

- anatomii i fizjologii ryb – poznasz potrzeby środowiskowe i pokarmowe ryb morskich,
- biologii ryb, czyli ich współistnienia w środowisku wodnym,
- fizyki i chemii wody, żeby móc rozumieć i kontrolować optymalny stan środowiska,
- chorób i profilaktyki zdrowotnej ryb, niezbędnych w marikulturze,
- hydrobiologii,
- pasz stosowanych dla ryb w marikulturze,
- rodzajów sieci i sposobu ich konstrukcji.

*Wśród studentów krążyło popularne powiedzenie: „Kto przejdzie Szlauera, ma inżyniera” – wspomina **Leon Grubišić**. – Wzięło się to stąd, że poziom zarówno wykładów z hydrobiologii, jak i potem egzaminów był u profesora Lecha Szlauera bardzo, bardzo wysoki. Podobnie było też z innymi przedmiotów i ciężko teraz byłoby mi wymienić wszystkich świetnych wykładowców, bo było ich mnóstwo. Wyniosłem ze studiów w Szczecinie ogrom wiedzy, która stanowi do dziś fantastyczny fundament dla mojej pracy zawodowej. Zresztą w Szczecinie spędziłem najpiękniejsze lata mojego życia. Tam poznałem moją żonę Anię. Obecnie jestem doktorem nauk (polski odpowiednik – doktor habilitowany) i kieruję Laboratorium Akwakultury w Instytucie Oceanografii i Rybactwa w Splicie w Chorwacji. Specjalizujemy się w marikulturze, czyli hodowli ryb i bezkręgowców morskich. Moja praca jest ukierunkowana w dużej mierze na naukowy nadzór nad hodowlą tuńczyków. Co ciekawe, to są dzikie ryby o masie od 10 do 30 kg, które po złowieniu przez rybaków w Adriatyku za pomocą sieci, trafiają do wielkich morskich „klatek”, zwanych sadzami. Tam przez 18 miesięcy są karmione surowymi rybami, aby ostatecznie trafić na rynek japoński jako super specjał tamtejszej kuchni – „sashimi”.*

## 6.3 Praca w instytucjach i urzędach

### PRACOWNIK PARKÓW NARODOWYCH, MUZEÓW I AKWARIÓW



#### TAJEMNICZY ŚWIAT PODWODNEJ PRZYRODY FASCYNUJE LUDZI OD ZAWSZE

Nic więc dziwnego, że powstaje w Polsce coraz więcej miejsc, w których ludzie mogą go podziwiać z bliska. Wszędzie tam, gdzie ryby i inne żyjące pod wodą stworzenia stają się swoistego rodzaju atrakcją turystyczną i przyrodniczą, potrzebni są specjaliści – ichtiolodzy.

#### CZY WIESZ, ŻE?

Stosunkowo niedawno przy wrocławskim ZOO zbudowano **Odrarium**, czyli zewnętrzną ekspozycję, która składa się z szeregu zbiorników ukazujących rybostan rzeki Odry od jej źródeł, aż do ujścia do Morza Bałtyckiego. Można zajrzeć do nich zarówno z góry, jak i spod poziomu wody. Goście z zainteresowaniem oglądają pstrągi, brzany, leszcze, sandacze, jesiotry, sieje i wiele innych.



**15** mln  
litrów wody

mieści się w **19** akwariach, basenach i zbiornikach o łącznej powierzchni **4,6 tys. m<sup>2</sup>** tworzących Afrykanarium we Wrocławiu – jedyne na świecie oceanarium, w którym zgromadzone są okazy charakterystyczne dla 1 kontynentu.

#### CZY WIESZ, ŻE?

Akwarium Gdyńskie ma bardzo dobrze rozwinięty **system wolontariatu i praktyk studenckich**, na które trafiają pasjonaci ryb.





## GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?



- ogrody zoologiczne
- akwaria przeznaczone dla turystyki
- parki narodowe
- muzea
- wszelkie stałe ekspozycje z rybami

## ➤ CZY WIESZ, ŻE?

Ogromną popularnością zwiedzających cieszą się akwaria oceaniczne w otwartym w Łodzi w 2022 roku **Orientalium**, z najdłuższym w Polsce tunelem podwodnym.

## CZEGO SIĘ NAUCZYSZ W SZKOLE / NA STUDIACH?



W trakcie studiowania podniesiesz swoją wiedzę m.in. w zakresie:

- anatomii i fizjologii ryb – poznasz potrzeby środowiskowe i pokarmowe ryb,
- biologii ryb,
- fizyki i chemii wody, żeby móc rozumieć i kontrolować optymalny stan środowiska,
- chorób i profilaktyki zdrowotnej ryb,
- biologii wód, w tym w kwestii zakwitów glonów.

### O to, jak wygląda praca opiekuna ryb w takich wielkich akwariach oraz o przygotowanie do tego zawodu, zapytaliśmy Macieja Podgórskiego, kierownika sekcji akwarystyki Akwarium Gdyńskiego Morskiego Instytutu Rybackiego PIB:

– Z wykształcenia jestem biologiem morza o specjalności ichtiologia, a skończyłem Wydział Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego. Pracuję w 6-osobowym zespole, którego zadaniem jest utrzymanie jak najlepszych warunków dla mieszkańców naszych akwariów. Przyznam, że zanim trafiłem na studia, akwarystyka już była moją wielką pasją. Jednak dopiero tam, oprócz typowej ichtiologii, miałem okazję poznać tajniki między innymi fizyki, chemii i biologii wody, chorób ryb, w tym parazytologii. To było doskonałe podłoże do mojej obecnej pracy, którą z zacięciem wykonuję już od 20 lat – mówi Maciej Podgórski. – Uważam, że ten dział ekspozycji zwierząt będzie się w Polsce rozwijał dynamicznie, a co za tym idzie będzie tam również miejsce pracy dla wykwalifikowanych opiekunów ryb – dodaje szef sekcji akwarystyki.

# Praca w instytucjach i urzędach

## PRACOWNIK ADMINISTRACJI



### Z CZYM KOJARZY CI SIĘ ADMINISTRACJA?

Pracą przy biurku, dokumentami, spotkaniami? Tak – tym zajmują się urzędnicy. Ale nie siedzą tylko w biurze. Rozmawiają z ludźmi, słuchają, opracowują koncepcje, założenia. Mają realny wpływ na stan i perspektywy sektora rybackiego w Polsce. Administracja to swoistego rodzaju pośrednik między Państwem a nami wszystkimi, społeczeństwem. Co jest ważne, by odnosić w niej sukcesy?

### ! PAMIĘTAJ!

Jeszcze w latach 80. ubiegłego wieku rybacka administracja rządowa w ówczesnym Ministerstwie Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej składała się z 1-osobowej komórki w ramach departamentu odpowiedzialnego za hodowlę zwierząt. Departament Rybołówstwa w MRiRW został utworzony po raz pierwszy dopiero w 1999 r.



### PAMIĘTAJ!

- Gruntowna wiedza o rybach i środowisku wodnym przyda się w trakcie opracowywania i uzgadniania projektów ustaw i rozporządzeń.
- Praca w administracji to też spotkania z przedstawicielami branży i tu wiedza z zakresu rybactwa może Ci się również bardzo przydać. To większa gwarancja znalezienia wspólnego języka np. z przedstawicielami organizacji rybackich czy związków zawodowych.



## GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?



- MRiRW (departamenty zajmujące się m. in. rybactwem, zarządzaniem środkami unijnymi, finansami, zagadnieniami prawnymi oraz informacją i promocją)
- ARiMR (centrala i oddziały regionalne)
- GIOŚ (centrala i oddziały regionalne)
- PGW „Wody Polskie”
- Jednostki Inspekcji Weterynaryjnej

## 16 Oddziałów Regionalnych ARiMR

to m.in. tutaj rozpatrywane są wnioski o dofinansowanie z programu FER. ARiMR jest tzw. instytucją pośredniczącą, programem zarządza MRiRW.

## CZEGO SIĘ NAUCZYSZ W SZKOLE / NA STUDIACH?



W trakcie studiów zdobędziesz wiedzę m.in. w zakresie:

- biologii wód, ryb morskich i śródlądowych,
- elementów budownictwa hydrotechnicznego,
- chowu i hodowli ryb,
- eksploatacji zasobów morskich,
- przetwórstwa rybnego,
- zdrowia ryb.

– *Studia rybackie na UWM w Olsztynie dały mi solidne fundamenty pod moją późniejszą karierę w administracji rządowej – mówi Adam Sudyk, wicedyrektor Departamentu Rybołówstwa MRiRW.* – *Do dziś z sentymentem wspominam trudy nauki na Wydziale Ochrony Środowiska i Rybactwa, ale też praktyki w różnych firmach rybackich. Zresztą z niektórymi poznanymi wówczas osobami zawodowe kontakty utrzymuję też obecnie. Wspólnie zastanawiamy się nad różnymi rozwiązaniami ułatwiającymi funkcjonowanie naszego sektora. Dzięki wspomnianym doświadczeniom i mojej pasji do rybactwa, praca w administracji jest dużo łatwiejsza. Kiedy dziś podejmuję różne decyzje, to właśnie dzięki znajomości sektora łatwiej identyfikuje problemy, możliwości ich rozwiązania, a przede wszystkim przewiduję skutki podejmowanych kroków. Staram się, żeby moje działania stymulowały rozwój całej branży rybackiej, z wykorzystaniem możliwości jakie daje Unia Europejska. Gdyby nie moje studia trudniej byłoby mi zrozumieć dla kogo i po co wykonuję swój zawód – dodaje Adam Sudyk.*



## Praca w instytucjach i urzędach

### STRAŻNIK PAŃSTWOWEJ STRAŻY RYBACKIEJ



#### ZA MUNDUREM PANNY SZNUREM

Państwowa Straż Rybacka to w skali kraju 16 wyspecjalizowanych jednostek, które podlegają bezpośrednio wojewodom. Służba ta kontroluje przestrzeganie ustawy o rybactwie śródlądowym. Strażnicy noszą umundurowanie, mogą nakładać mandaty, a w uzasadnionych przypadkach mają prawo do użycia broni sygnałowej, kajdanek, miotacza gazu obezwładniającego, a także broni palnej krótkiej. Na co dzień między innymi kontrolują dokumenty, które uprawniają do amatorskiego i zawodowego połowu ryb, sprawdzają legalność wprowadzania ryb do obrotu, w tym do hurtowni, sklepów i przetwórnii. Strażnicy korzystają również z uprawnień Państwowej Straży Łowieckiej, strażników leśnych i Straży Parku.

#### CZY WIESZ, ŻE?

oprócz PSR w wielu regionach kraju funkcjonują Społeczne Straże Rybackie (SSR).

#### Ciekawostki z pracy PSR województwa warmińsko-mazurskiego



**150**  
tys. ha

to powierzchnia jezior, kanałów i rzek najbardziej „wodnego” regionu.



**20–25**  
tysięcy

to liczba kontroli przeprowadzonych w 2023 r. przez strażników PSR, którzy pracują na 10 posterunkach terenowych.



## GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?



- Państwowa Straż Rybacka – 16 jednostek mających swoje siedziby w Urzędach Wojewódzkich, a także Posterunki Terenowe i Strażnice zlokalizowane w różnych miejscach w poszczególnych regionach.

## CZEGO SIĘ NAUCZYSZ W SZKOLE / NA STUDIACH?



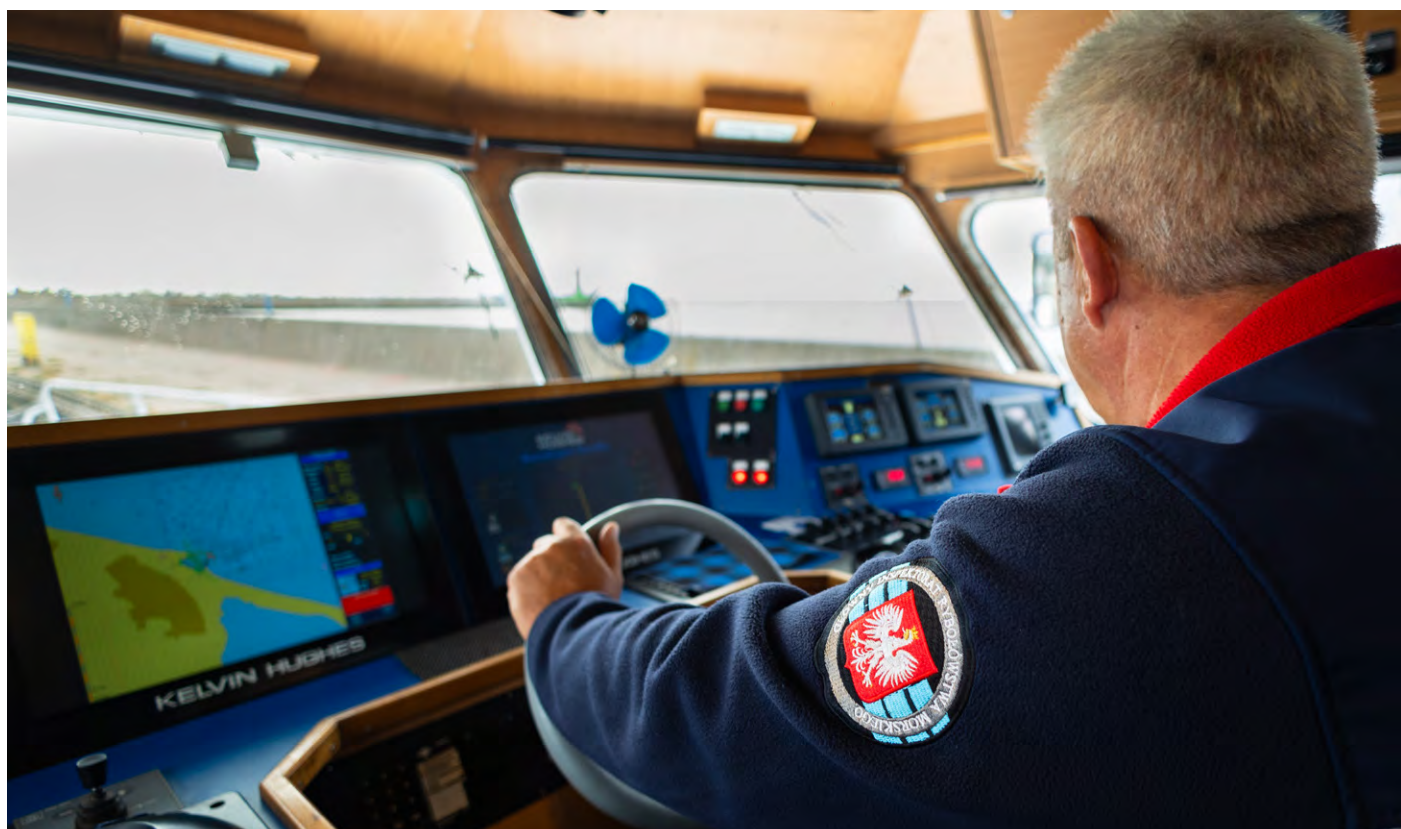
- biologii ryb, w tym specyfiki rozrodu poszczególnych gatunków,
- technik połowu ryb i rodzajów sprzętu rybackiego,
- podstaw limnologii, w tym umiejętności czytania map batymetrycznych jezior,
- podstaw prawa rybackiego i innych aktów prawnych, które regulują kwestie użytkowania wód powierzchniowych i podziemnych.

– Bardzo cenię sobie studia podyplomowe z zakresu ichtiologii i rybactwa, które ukończyłem na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie, a szczególnie wykłady z prawa rybackiego – mówi **Szczepan Worobiej, Komendant Wojewódzki PSR w Olsztynie**. – Przecież służba w naszej formacji wymaga naprawdę dobrej znajomości przepisów. Ale to nie wszystko. Dobry strażnik to człowiek zrównoważony, opanowany i zdyscyplinowany, bo nie ma nic gorszego w naszej pracy niż emocje, które mogą się pojawiać w trakcie ujawniania wykroczeń albo przestępstw. Podstawa jednak, to żeby nasi strażnicy doskonale znali biologię poszczególnych gatunków ryb i specyfikę różnych akwenów. Musimy być zawsze o krok dalej niż kłusownicy. A dla tych ostatnich mam złą wiadomość – już wkrótce do akcji, wraz z naszymi strażnikami, wkraczą specjalistyczne drony. Wprowadzenie dronów bardzo usprawni pracę PSR i pozwoli na bardziej skuteczne eliminowanie kłusownictwa.



## Praca w instytucjach i urzędach

### INSPEKTOR RYBOŁÓWSTWA MORSKIEGO



#### KILKA SŁÓW O GIRM

Czym zajmuje się Główny Inspektorat Rybołówstwa Morskiego? Na czym polega praca inspektorów? Zajmują się oni przede wszystkim kontrolą prawidłowości funkcjonowania rybołówstwa morskiego. Pracują zarówno na morzu, jak i na lądzie. Kontrolują statki rybackie, połowy rekreacyjne, magazyny i przetwornie rybne. Wielokrotnie w ciągu roku wyjeżdżają do innych państw bałtyckich UE w celu wymiany doświadczeń.

#### Jak wygląda kontrola na statku?

1. Weryfikacja prawidłowości posiadanych przez rybaków uprawnień i zapisów w dzienniku połowowym.
2. Kontrola narzędzi połowowych (ilości i rodzajów sieci).
3. Weryfikacja gatunków i wymiarów ochronnych ryb (w trakcie połowów, ale również podczas wyładunku w porcie i magazynowania).



**30** metrów

to długości dwóch nowych statków we flocie GIRM. Jednostki stacjonują w Ustce i Kołobrzegu. Są przystosowane do prowadzenia kilkudniowych rejsów kontrolnych na Bałtyku.



**48** godzin

to czas od postawienia sieci, w którym rybak musi je podjąć w celu wybrania ryb. Przepisy te gwarantują prawidłowe zagospodarowanie ryb, które trafiają do narzędzi połowowych.





## GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?



- GIRM – siedziba znajduje się w Słupsku
- ośrodki zamiejscowe GIRM w Szczecinie i Gdyni
- biura terenowe GIRM w: Trzebieży, Świnoujściu, Dziwnowie, Mrzeżynie, Kołobrzegu, Darłowie, Ustce, Władysławowie, Helu, Gdyni, Sztutowie i Fromborku oraz Punkty kontaktowe w Wolinie i Łebie

## ➤ CZY WIESZ, ŻE?

**VMS** – to system monitorowania i kontrolowania obowiązujący na statkach rybackich powyżej 15 m długości. Dzięki łączności za pomocą transponderów satelitarnych znana jest pozycja statku, jego prędkość i kurs.

## CZEGO SIĘ NAUCZYSZ W SZKOLE / NA STUDIACH?



Czego się nauczysz w szkole średniej?

- rodzajów i budowy sieci,
- systematyki ryb,
- języka angielskiego.

W trakcie studiowania zdobędziesz wiedzę m.in. z zakresu:

- biologii ryb,
- systematyki ryb,
- budowy statków rybackich,
- budowy narzędzi połowowych,
- prawnych i ekonomicznych aspektów gospodarki rybackiej,
- podstaw ochrony środowiska, w tym ochrony zasobów przyrodniczych.

– *Najpiękniejsze w moim zawodzie jest to, że mam bezpośredni kontakt z morskim żywiołem. Dla mnie jest w tym coś niesamowicie pociągającego i mimo 20 lat pracy w inspekcji, wciąż jestem pod ogromnym urokiem tego zawodu* – opowiada **Konrad Patyk, zastępca dyrektora Biura Inspekcji Rybołówstwa w Gdyni**, który kieruje ośrodkiem zamiejscowym GIRM w Gdyni. – *Dzięki moim studiom na kierunku rybackim AR w Szczecinie, w pracy inspektora na Bałtyku od początku czułem się jak u siebie w domu w kontekście rodzajów i budowy statków rybackich, łowionych gatunków ryb, używanego sprzętu rybackiego, czy też systematyki ryb, którą stosuje się w różnego typu raportach. Ważny dla mnie w tej pracy jest też szacunek do rybaków, bo to zawód uprawiany czasem w ekstremalnych warunkach atmosferycznych. Jestem wdzięczny ludziom morza za to, że mogłem się w pracy od nich tak wiele nauczyć. Myślę, że codzienna praca inspektora jest jak przygoda i niesamowite wyzwanie* – dodaje Konrad Patyk.

## 6.4 Zawody związane z przetwórstwem rybnym

### PRZETWÓRCA RYB



#### FILETOWAĆ, MROZIĆ, WĘDZIĆ I MARYNOWAĆ

Ryby są cennym składnikiem diety człowieka. Zawierają łatwo przyswajalne białka, cenne tłuszcze, mikro- i makroelementy oraz witaminy. Wiadomym jest, że zachowanie doskonałej jakości mięsa ryb zależy od czasu dostarczenia go do klienta i sposobu jego przetworzenia. I tu jest ogromna rola przetwórstwa rybnego, gdzie ryby są między innymi filetowane, mrożone, marynowane, czy wędzone. Jeśli lubisz eksperymentować z nowymi produktami spożywczymi ważnymi dla naszego społeczeństwa, to praca w branży przetwórstwa ryb może być Twoją przyszłością. Szczególnie, że jest to bardzo prężna gałąź naszej gospodarki, jedna z najnowocześniejszych w krajach UE. Największy udział w produkcji ponad 500 zakładów w kraju w 2022 roku miały wędzone łososie (ponad 35% wartości), filety i ryby świeże (18,7%) oraz przetwory ze śledzi (9,8%).



**181 mln zł**

kwota dofinansowania krajowych zakładów przetwórczych z Programu Operacyjnego „Rybacktwa i Morze” 2014–2020 (stan na 30 września 2023 r. – informacja MRiRW).



**13,68 kg**

roczne spożycie ryb i owoców morza, które przypada na 1 mieszkańca Polski (dane IERiGŻ za rok 2022). W Polsce zjada się w około 80% ryby morskie, gdzie liderem są mintaje (ok. 3 kg/os./rok). Karpie i pstrągi stanowią razem niewiele ponad 1 kg/os./rok.



## GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?



- zakłady przetwórstwa rybnego – ponad 500 firm na terenie kraju
- instytuty naukowe o specjalności technologia żywności i żywienie
- uczelnie na kierunkach technologia żywności
- szkoły z klasami o profilu gastronomicznym po ukończeniu kursów pedagogicznych



## CZEGO SIĘ NAUCZYSZ W SZKOLE / NA STUDIACH?



- jakie są zasoby mórz i rodzaje systemów hodowlanych ryb i „owoców morza”,
- składu chemicznego mięsa ryb,
- rodzajów maszyn i urządzeń używanych w przetwórstwie rybnym,
- zasad analityki chemicznej i biochemicznej oraz podstaw przemian mięsa ryb pod wpływem przetwarzania,
- charakterystyki procesów przetwórczych, w tym chłodzenia, zamrażania, suszenia, wędzenia, solenia, marynowania i konserwowania,
- podstaw towaroznawstwa.

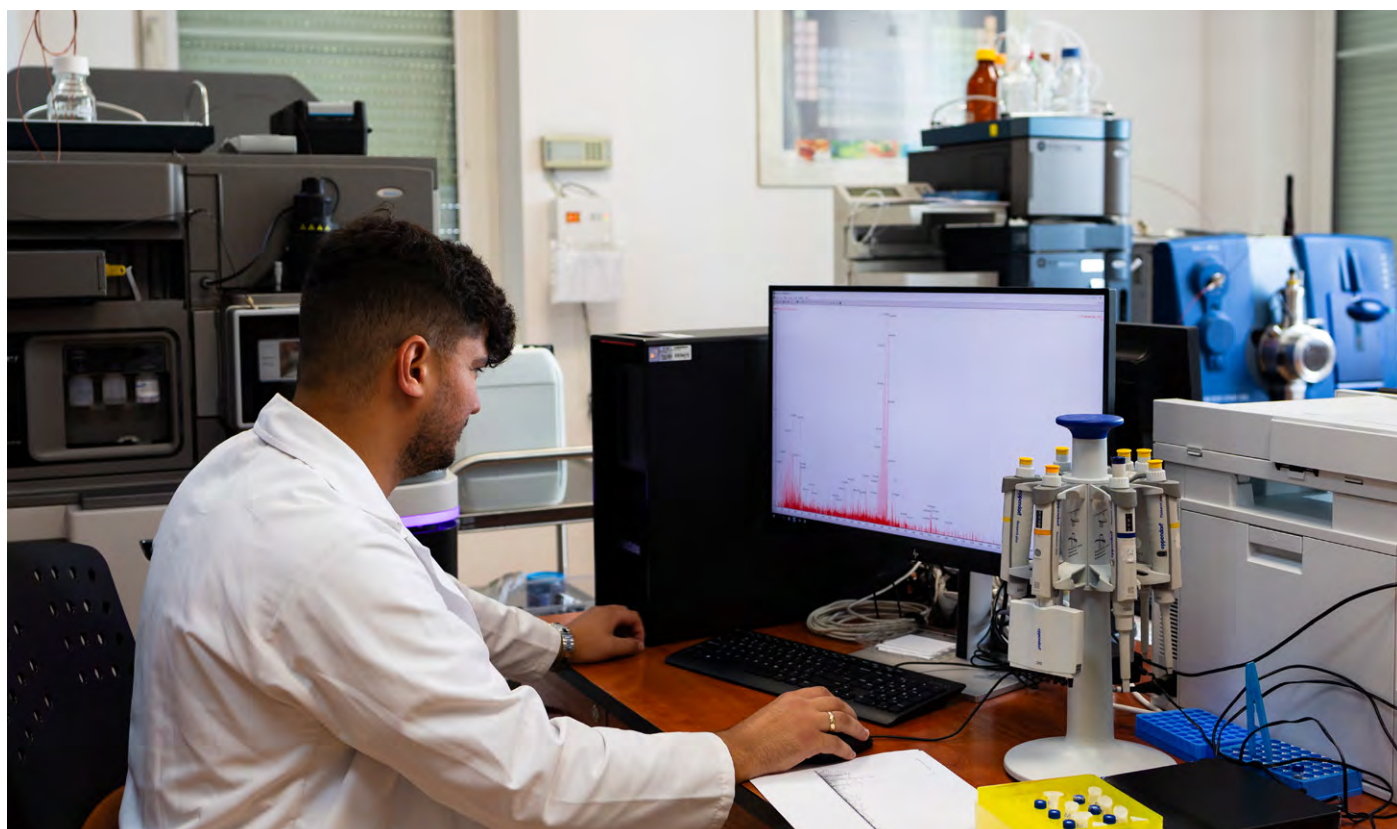
– Jeszcze przed ukończeniem studiów związałem się z firmą PRP „Mors” – mówi **Adam Cichoń, absolwent Wydziału Rybactwa Morskiego i Technologii Żywności na AR w Szczecinie.**

– Z czasem zająłem się zakupami surowca, współpracą z rybakami, ale także z naukowcami. Harmonijny rozwój naszej firmy, gdzie przetwarza się głównie bałtyckie śledzie i szproty, był i jest możliwy dzięki wiedzy ze studiów, wieloletniemu już doświadczeniu i kontaktom w sektorze rybackim. Uważam też, że Polska powinna skuteczniej chronić szprota i śledzia przed eksploatacją w okresach ich tarła. To przecież „Srebro Bałtyku”, czyli nasz skarb, a o skarb należy dbać dla przyszłych pokoleń. Nie bez powodu namawiam przecież moją córkę Zuzannę do studiowania na ZUT w Szczecinie, bo wierzę, że przetwórstwo bałtyckich ryb ma przyszłość. Zresztą dzięki moim studenckim doświadczeniom i zamiłowaniu do gotowania, powstają w PRP „Mors” wciąż nowe receptury na smakowite produkty rybne – uśmiecha się Adam Cichoń.



## Zawody związane z przetwórstwem rybnym

### TECHNOLOG ŻYWNOCI



#### TECHNOLOG ŻYWNOCI, CZYLI KREATOR SMAKU

Czy domyślasz się jakie przemiany zachodzą w białkach i tłuszczach ryb w trakcie ich przetwarzania? Marynowanie, solenie, wędzenie, to tylko niektóre formy konserwowania i nadawania im nowych właściwości smakowych i odżywczych. Bardzo istotna jest również ocena rodzajów i zawartości prozdrowotnych kwasów tłuszczowych w mięsie ryb. Analiza składu przy pomocy na przykład chromatografu gazowego może dać nam odpowiedź na pytanie – co dokładnie zjadamy? A przecież szczególnie dzieci i osoby starsze potrzebują bardzo zdrowej diety, bogatej w odpowiednie składniki zawarte w mięsie ryb. O tym, jaki ostateczny skład, smak, formę i konsystencję osiągną produkty rybne spotykane potem w sklepach, decydują w dużej mierze technolodzy żywności. Jest to zatem zawód bardzo ciekawy, odpowiedzialny, pełen wyzwań i możliwości rozwoju na przyszłość.

#### „Karpiki” i „Zuciaki”

to przekąski rybne a'la chipsy, wymyślone i wyprodukowane w ZUT w Szczecinie. Składają się w około 50% z mięsa ryb i 50% ze skrobi.

#### Witamina D

odpowiada m.in. za prawidłowe funkcjonowanie układu kostnego i odpornościowego u człowieka. Jej niedobór najłatwiej zrekompensować spożywając ryby morskie i oleje rybne.



## GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?



- zakłady przemysłu spożywczego, w tym przetwórnictwo ryb
- zakłady żywienia zbiorowego i gastronomia
- laboratoria badań żywności, wody i środowiska
- stacje sanitarno-epidemiologiczne
- placówki naukowo-badawcze

## ➤ CZY WIESZ, ŻE?

Mięso ryb jest najlepszym źródłem kwasów omega-3. Dla zabezpieczenia organizmu w optymalną ilość tych kwasów, należy spożywać około 2000 g ryb tygodniowo.

## CZEGO SIĘ NAUCZYSZ W SZKOLE / NA STUDIACH?



- charakterystyki ryb pod kątem miejsc pozyskiwania i hodowli,
- składu chemicznego mięsa ryb,
- charakterystyki procesów przetwórczych, w tym chłodzenia, zamrażania, suszenia, wędzenia, solenia, marynowania i konserwowania,
- biochemicznych podstaw przemian mięsa ryb pod wpływem przetwarzania,
- zastosowania ryb w gastronomii,
- opracowywania receptur potraw rybnych,
- towaroznawstwa,
- analizy laboratoryjnej,
- mikrobiologii.

– *Moje najlepsze wspomnienia ze studiów na ówczesnej Akademii Rolniczej w Szczecinie łączą się z osobą profesora Edwarda Kołakowskiego – mówi **Grzegorz Tokarczyk, profesor ZUT – kierownik Katedry Technologii Rybnej, Roślinnej i Gastronomicznej na ZUT w Szczecinie.** Masa wiedzy teoretycznej na wykładach z profesorem, jak i doświadczenia z wielogodzinnych ćwiczeń, zainspirowały mnie do rozwijania swojej wiedzy w zakresie technologii żywności pochodzenia wodnego. Dobrze się też złożyło, że wcześniej byłem już z wykształcenia analitykiem medycznym, bo zdobyty warsztat bardzo mi pomógł w obecnej pracy. Na studiach za to w pełni uświadomiłem sobie, jakie przemiany fizyczne i biochemiczne zachodzą w mięsie ryb w trakcie procesów przetwórczych. Nie zapomnę też nigdy prawdziwej szkoły życia, jaką w trakcie studiów odebrałem na statku-przetwórni w trakcie sześciomiesięcznego rejsu szkoleniowego na Morzu Ochockim – wspomina Grzegorz Tokarczyk.*

## 6.5 Edukacja związana z rybactwem

### NAUCZYCIEL



#### KARIERA AKADEMICKA

Lubisz kontakt z ludźmi? Kochasz dzielić się z nimi swoją wiedzą i doświadczeniem? Jeśli widzisz siebie w roli nauczyciela akademickiego, już dzisiaj zaplanuj swoją karierę. Na początek **4-letnia szkoła doktorska** – tutaj zdobędziesz umiejętności potrzebne do prowadzenia badań i przydatne w pracy dydaktycznej. Pełnoprawnym nauczycielem akademickim zostaniesz po obronie pracy doktorskiej i uzyskaniu stanowiska asystenta na publicznej uczelni. Z czasem możesz awansować na stanowisko adiunkta, a po obronie pracy habilitacyjnej, na stanowisko profesora uczelnianego. Osoby, które uzyskają tytuł naukowy profesora (tzw. belwederskiego), mogą otrzymać najwyższe stanowisko badawczo-dydaktyczne, czyli profesora.

#### CZY WIESZ, ŻE?

Obecnie na kierunku rybactwa można studiować w Olsztynie i Szczecinie, gdzie pracuje grupa nauczycieli akademickich i pracowników naukowo-badawczych - wybitnych specjalistów w zakresie rybactwa.



## 1951

powstaje Wydział Rybacki w Wyższej Szkole Rolniczej w Olsztynie (jedyne tego typu w Europie)



## 1966

Wydział Rybacki przeniesiony do WSR w Szczecinie (otrzymuje nazwę Wydział Rybołówstwa Morskiego). Na WSR w Olsztynie powołany Oddział Rybactwa Śródlądowego na Wydziale Zootechnicznym (4 katedry, w tym Katedra Rybactwa)





## GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?



Po skończonych studiach i ukończeniu podyplomowych studiów pedagogicznych albo po obronie pracy doktorskiej:

- jako nauczyciel w szkołach podstawowych i średnich
- na uczelniach publicznych po wygraniu konkursu na asystenta lub adiunkta, a z czasem również na stanowisku profesora uczelnianego i profesora

## CZEGO SIĘ NAUCZYSZ W SZKOLE / NA STUDIACH?



- podstaw przyrodniczych wód śródlądowych i morskich,
- biologii, anatomii i fizjologii ryb,
- chorób ryb i toksykologii,
- technologii chowu ryb,
- podstaw psychologii,
- podstaw pedagogiki.

## WIĘCEJ O SZKOŁACH DOKTORSKICH



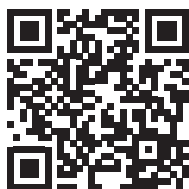
<https://studia.gov.pl/doktoranci/szkoly-doktorskie>

– Dobry fundament do wykonywania zawodu nauczyciela akademickiego uzyskałam już w Technikum Rybackim w Sierakowie, bo trafiłam na doskonałych nauczycieli – wspomina **prof. dr hab. Krystyna Demska-Zakęś z Katedry Ichtiologii i Akwakultury UWM w Olsztynie**. Oprócz wiedzy, wpojono mi tam bezgraniczny szacunek do przyrody, sumienność i poczucie odpowiedzialności. To ona towarzyszy mi przez całe życie zawodowe, które związałam z kształceniem studentów – adeptów rybactwa. Tę pracę trzeba kochać i wykonywać ją z pasją. Ważna jest też umiejętność dzielenia swojego czasu na pracę dydaktyczną i badawczą, a przy tym sumienność, dociekliwość i otwartość na poglądy innych. Żeby sprostać wymaganiom zmieniających się czasów, nauczyciel akademicki musi wciąż się rozwijać, doskonalić swój warsztat. W dydaktyce trzeba umieć motywować młodych ludzi do zdobywania wiedzy, co potem, po latach, procentuje.



### ANTARKTYKA NA WYCIĄgniĘCIE RĘKI

Czy chcielibyście kiedyś usłyszeć absolutną ciszę i zobaczyć absolutną biel? Czy chcielibyście spojrzeć w zdziwione oczy uchatki albo foki, które jeszcze nigdy nie widziały człowieka? Jest to możliwe w miejscu, które jest początkiem albo końcem świata. I stało się udziałem dr hab. inż. Katarzyny Stepanowskiej prof. ZUT w Szczecinie w roku 2004. Wtedy spełniły się jej marzenia, bo wreszcie przyniosły efekt kilkuletnie starania o udział w wyprawie polarnej do Antarktyki. Szczecińska ichtiolożka weszła w skład 29. polskiej ekspedycji polarnej i spędziła okrągły rok na stacji naukowej PAN im. Henryka Arctowskiego na Wyspie Króla Jerzego na Szetlandach Południowych.



Polska Stacja Antarktyczna  
<https://arctowski.aq/pl/o-stacji>

### ➤ CZY WIESZ, ŻE?

Jedną z bohaterek książki Dagmary Bożek pt.

#### **„Polarniczki: zdobywczynie podbiegunowego świata”**

która ukazała się z 2021 roku, jest Katarzyna Stepanowska? Jest to bardzo ciekawy reportaż poruszający temat kobiet polarniczek, które dotarły na swoisty kraniec świata. Poznajemy historię kobiecych zimowań na biegunach oraz warunki, w których musiały egzystować. Katarzyna Stepanowska była trzynastą Polką, która uczestniczyła w tak ekstremalnej wyprawie.





### GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?



- uczelnie, szkoły
- muzea
- akwaria i ogrody zoologiczne
- stowarzyszenia rybackie
- Lokalne Grupy Rybackie
- prywatne firmy edukacyjne

### CZEGO SIĘ NAUCZYSZ NA STUDIACH?



- anatomii i fizjologii ryb,
- metod połowu i chowu ryb,
- biologii wód słodkich i morskich,
- zasobów ryb w wodach śródlądowych i morskich,
- chorób ryb.

– Przedmiotem moich badań były ryby z rodzaju *nototenia* – mówi **Katarzyna Stepanowska**. – Interesował mnie skład ich ciała, a także wybranych składników biochemicznych ich krwi w różnych porach roku. Wbrew pozorom na tym podbiegunowym obszarze też da się zauważyć pory roku, co ma wpływ na grubość pokrywy lodowej i ilość światła, które dociera w głąb morza. Ale bodaj najbardziej niesamowite było spotkanie z rybami białokrwistymi, szczękaczami. Ciężko sobie bowiem wyobrazić pobieranie krwi, która jest przezroczysta. A jest taka, bo nie zawiera czerwonych krwinek. Gdy wkłułam się w naczynia ogonowe, to jakbym odkręciła kran z wodą, magia... Inny fenomen zwierząt antarktycznych, to przystosowanie do życia w wodzie, która ze względu na swój skład, zamarza w temperaturze dopiero poniżej zera stopni Celsjusza. Powrót z tego całkiem innego świata był również wyjątkowy. Już w argentyńskim Ushuaia, zwanym „końcem świata”, uderzyła mnie zadziwiająca różnorodność i intensywność zapachów, niespotykana w Antarktyce.

Mimo, że od tej niesamowitej wyprawy minęło już prawie 20 lat, profesor Katarzyna Stepanowska wciąż spotyka się i opowiada o wrażeniach z wyprawy i unikalnych rybach antarktycznych. Miejscem wielu rozmów z dziećmi i młodzieżą są przedszkola, szkoły, ale też Muzeum Ichtiologiczne w ZUT.

## 6.6 Inne zawody związane z sektorem rybackim

### GASTRONOMIA RYBNA



#### RYBA NA TALERZU

Okazuje się, że wykształcenie rybackie możesz zacząć zdobywać zarówno w wieku lat piętnastu, kiedy startujesz do technikum rybackiego, jak i po 20 latach praktyki hodowlanej zapisując się na studia podyplomowe. W każdym wieku i każdej sytuacji, edukacja może przynieść nową wiedzę albo utrwalić i usystematyzować zdobytą dotychczas. Ciekawym przykładem wykorzystania wykształcenia rybackiego jest funkcjonowanie gastronomii rybnej. Na sukces tego biznesu składa się bowiem w równym stopniu wiedza i doświadczenie dotyczące podstawowego surowca – ryb, jak i umiejętności kulinarne. Co ciekawe, okazuje się, że rozwój karczm przy gospodarstwach rybackich oferujących ryby słodkowodne pozytywnie wpływa na rynek rybny w Polsce. Żywe ryby niesprzedane w trakcie grudniowej kulminacji sprzedaży, są zagospodarowywane przez kilka kolejnych miesięcy w gastronomii. Dzięki temu ceny na rynku i ekonomika poszczególnych gospodarstw są dużo bardziej stabilne.

#### Faworki z karpia

cienkie paski filetu z karpia bez ości, smażone w chrupiącej panierce.

#### Kofta z karpia

mielone mięso z filetu karpia z dodatkiem ciecierzycy, czosnku, soli i pieprzu, formowane w „wałeczki” na patyku i następnie upieczone.



produktów rybołówstwa, w tym ryb, znajduje się na Liście produktów tradycyjnych MRiRW\*.

\*stan na 30.07.2024



<https://www.gov.pl/web/rolnictwo/lista-produktow-tradycyjnych12>





## GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?



- własna działalność gospodarcza: lokal gastronomiczny stacjonarny albo mobilny typu „foodtruck”
- lokale gastronomiczne (restauracje, karczmy, smaźalnie – całoroczne i sezonowe)
- restauracje hotelowe

## CZEGO SIĘ NAUCZYSZ W SZKOLE / NA STUDIACH?



W Sierakowie

- rodzajów gospodarki rybackiej na jeziorach, rzekach, stawach,
- charakterystyki gatunków ryb słodkowodnych, ich biologii i przydatności jako surowca rybnego.

Na studiach:

- charakterystyki ryb pod kątem miejsc pozyskiwania i hodowli,
- składu chemicznego mięsa ryb,
- podstawy przetwórstwa,
- zastosowania ryb w gastronomii,
- opracowywania receptur potraw rybnych,
- towaroznawstwa.

– Pomysł na tę naszą „smażalnicę” rzucił kiedyś mój tata Antoni – wspomina **Anna Kuśmierczak-Kuceł, właścicielka karczmy „Karpiówka” w Bełżcu**. – W 2015 roku, budując już obecną karczmę, trafiliśmy na moment, kiedy takich lokali gastronomicznych nie było zbyt wiele. Ale najważniejsza w tym wszystkim okazała się dostępność świeżej ryby z naszej rodzinnej hodowli. Pamiętam, jak na początku nie byliśmy pewni, jak szeroki asortyment zaoferować klientom. I wtedy sami goście wskazali nam najlepszą drogę, bo zdecydowanie wybierali ryby świeżo złowione w naszych stawach. W ten sposób po 3 latach definitywnie pożegnaliśmy się z mrożonymi rybami morskimi na rzecz naszych karpia, sumów, szczupaków, sandaczy, czy pstrągów. Ja uważam, że sukces mojej karczmy to w równym stopniu zasługa zgranej, wyszkolonej załogi oraz mojej praktyki hodowlanej, wykształcenia ekonomicznego i podyplomowego rybackiego na UWM w Olsztynie – zaznacza Anna Kuśmierczak-Kuceł.

## Inne zawody związane z sektorem rybackim

### HANDLOWIEC



### RYBNE DELIKATESY

Gdzie najlepiej kupować świeże ryby? Dostępne są zarówno w dużych marketach, w sieciach dyskontów, jak i specjalistycznych sklepach rybnych. Coraz większą popularnością cieszą się jednak stacjonarne i mobilne sklepy organizowane bezpośrednio przez rybaków i gospodarstwa rybackie. Działają one w myśl zasady – „**Krótki łańcuch dostaw**”, bo ryby do sklepów trafiają z jeziora, morza albo stawu wprost na stół. Niewątpliwą zaletą tych ostatnich, poza gwarantowaną świeżością ryb i przetworów rybnych, jest również obsługa prowadzona przez ludzi wykształconych w kierunku rybackim albo takich, którzy mają za sobą praktykę w łowieniu albo hodowli ryb. Jest to doskonałe połączenie, gdyż konsumpcja ryb w naszym kraju wymaga wciąż intensywnej bezpośredniej promocji wśród konsumentów. Klienci w takich punktach sprzedaży mogą liczyć na fachowe doradztwo i informacje o pochodzeniu kupowanego towaru.



**12,66**  
PLN/os.

to miesięczna kwota wydawana przez Polaków na zakupy ryb i przetworów rybnych w 2022 roku, oszacowana przez GUS. Daje około 3% kwoty wydawanej w ciągu miesiąca przez nasze społeczeństwo na zakupy żywności i napojów bezalkoholowych (402,79 PLN/os).



! Sprzedaż internetowa ryb – perspektywiczna opcja handlu

rybami dzięki rozwojowi logistyki w zakresie świeżej żywności.





## GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?



- menadżer ds. ryb i produktów rybnych w sieciach hipermarketów i dyskontach
- gospodarstwa rybackie
- uznane organizacje producentów ryb morskich i śródlądowych
- własna działalność gospodarcza – sklep rybny

## CZEGO SIĘ NAUCZYSZ W SZKOLE / NA STUDIACH?



W Sierakowie:

- rodzaje gospodarki rybackiej na jeziorach, rzekach,
- charakterystyka gatunków ryb słodkowodnych, ich biologia i przydatność jako surowca rybnego.

W trakcie studiowania nauczysz się:

- funkcjonowania działalności rybackiej na rzekach, jeziorach i zbiornikach zaporowych, a także stawach i systemach recyrkulacyjnych typu RAS,
- rodzajów ryb i organizmów wodnych, które trafiają na rynek,
- podstaw przetwórstwa rybnego i towaroznawstwa.

– W trakcie studiów na AR w Szczecinie zainteresowałem się podchowem suma afrykańskiego – wspomina **Mirośław Półgęsek**. – Jednak już po roku 2014 rozpocząłem przygodę z handlem rybami w małym przydomowym sklepiku. Od 2019 roku przeniostałem się do mobilnego sklepu, gdzie oferowałem ryby świeże, wędzone i sałatki. Początek szerszej działalności to rok 2021, kiedy to zacząłem współpracę z Ińskim Centrum Rybactwa. Obecnie nadzoruję tam działanie małej przetwórnicy, sklepu rybnego w Ińsku wraz z sezonową smażalnią ryb, a także sklep mobilny, który działa przy drodze krajowej nr 20 w okolicach Chociwła. Konsumenci, którzy raz spróbują ryb bezpośrednio z połowów, wracają do nas już zawsze. Według mnie optymalnie jest, gdy handel rybami prowadzi absolwent technikum rybackiego albo studiów rybackich, bo tylko wówczas można jednocześnie skutecznie promować jedzenie ryb i walczyć ze szkodliwymi stereotypami na temat ryb, które pokutują w naszym społeczeństwie – przekonuje Mirośław Półgęsek.

## Inne zawody związane z sektorem rybackim

### BIZNES WĘDKARSKI



### CZY WĘDKARSKIE HOBBY MOŻNA PRZEKUĆ W ZAWODOWY SUKCES?

Legendarna firma Salmo, dzisiaj już w rękach Brytyjczyków, to dzieło życia Polaka – Piotra Piskorskiego. Jest świetnym przykładem na to, jak z hobby zrobić sposób na życie. Firma wyprodukowała i sprzedała na całym świecie miliony sztucznych przynęt, tzw. **woblerów**. W szczytowym okresie działania te prawdziwe dzieła sztuki, projektowane w większości osobiście przez Pana Piotra Piskorskiego, trafiały aż do 45 krajów naszego globu.

### ➤ CZY WIESZ, ŻE?


Od polskich jezior po norweskie fjordy, od islandzkich rzek po chorwackie wybrzeża Adriatyku – Coraz większą popularnością cieszą się **łowiska komercyjne i turystyka wędkarska**. Tym bardziej, że w Europie nie brakuje idealnych miejsc obfitujących w wiele gatunków ryb, wśród których królują okazałe szczupaki, sumy, łososie czy tuńczyki.

 powyżej  
**0,5** mln

tylu zrzeszonych wędkarzy  
regularnie łowi ryby w Polsce

 **1** mln

nawet tylu jest amatorów  
wędkarstwa w sezonie

 Biznes wędkarski to  
także przetwórstwo.  
Na uwędzenie 50 kg  
ryby, trzeba zużyć około 2 kg  
olchy.





## GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?



- własna wytwórnia sprzętu wędkarskiego
- łowiska wędkarskie
- jako przewodnik na wyprawach wędkarskich
- w handlu sprzętem wędkarskim

## CZEGO SIĘ NAUCZYSZ NA STUDIACH?



W trakcie studiowania podniesiesz swoją wiedzę m.in. w zakresie:

- anatomii ryb – poznasz z detalami budowę ryb,
- fizjologii ryb – pomoże Ci to zrozumieć np. jak działa oko ryby,
- biologii ryb, czyli zależności życia ryb od środowiska wodnego,
- biologii wód, współżycia wodnych organizmów.

– Gdy złowiłem pierwszą uklejkę, nagle w mojej głowie coś przeskoczyło, stało się coś trudnego do zdefiniowania – **mówi Piotr Piskorski**. – Od tej chwili o niczym innym nie myślałem, tylko o rybach. Tak minęła mi cała podstawówka i liceum, gdzie potrafiłem już nawet wertować podręczniki używane przez studentów ichtiologii, nie mówiąc o dostępnej wówczas literaturze wędkarskiej. Poza tym każdą wolną chwilę spędzałem nad wodą. Wisła i jeziora w okolicach Płocka stały się moim drugim domem. W tym czasie, w dużej części za sprawą mojego taty, odkryłem spinningową metodę łowienia drapieżnych gatunków ryb. Jako, że w latach 70. nie było mnie stać na wymarzone woblerki zagranicznych firm, zacząłem sam strugać ich kopie z lipowego drewna. Największą frajdę sprawiali mi wtedy spotykani nad wodą wędkarze, którzy często nie potrafili odróżnić moich „podróbek” od markowych oryginałów. Nadeszła matura i czas decyzji o kierunku studiów. I wtedy nie miałem już żadnych wątpliwości. W polu widzenia miałem tylko Wydział Ochrony Wód i Rybactwa Śródlądowego na ART w Olsztynie. I to było to, bo nie dość, że mogłem zgłębiać tajniki między innymi biologii ryb, czy fizjologii tych zwierząt, to jeszcze na roku spotkałem wielu takich „szajbusów” jak ja. Byłem w raju – uczyłem się o rybach, strugałem swoje woblerki i łowiłem ryby. Życie nie umierać!

## Inne zawody związane z sektorem rybackim

### DZIENNIKARZ



### JAK RYBA W WODZIE

Zajęcia o rybach ze studentami, spotkania z wędkarzami i młodzieżą – tutaj dr hab. prof. ZUT w Szczecinie Adam Tański, jednocześnie prezes szczecińskiego okręgu PZW, czuje się jak ryba w wodzie. Od dziecka interesował się wędkarstwem i środowiskiem naturalnym. Kiedy w wieku 15 lat zdecydował się na naukę w Technikum Rybackim w Sierakowie, wiedział już, co chce robić w życiu. W tym przekonaniu utwierdziły go studia na Wydziale Rybactwa Morskiego i Technologii Żywności na ówczesnej Akademii Rolniczej w Szczecinie, gdzie pod koniec ubiegłego wieku rozpoczął pracę naukową. Jedną z jego pasji jest popularyzacja wiedzy o rybach i środowisku, w którym żyją. Kiedy 10 lat temu zaproponowano mu współpracę przy stworzeniu audycji telewizyjnej dla wędkarzy, sądził, że będzie to jedynie epizod.



## 1936

od tego roku ukazują się Wiadomości Wędkarskie – polski miesięcznik i najstarsze polskie czasopismo poświęcone wędkarstwu.



<https://wiadomosciwedkarskie.com.pl>



### CZY WIESZ, ŻE?

Jednym z najbardziej popularnych dziennikarzy prasy wędkarskiej był zmarły w 2015 r. Marian Paruzel ps. Sęp. W czasie II wojny światowej działał w konspiracji. Z wykształcenia architekt, ale prekursorem był w dziedzinie wędkarstwa.





### GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?

- prasa branżowa
- portale internetowe
- radio, telewizja, wydawnictwa



### CZEGO SIĘ NAUCZYSZ W SZKOLE / NA STUDIACH?



W technikum poznasz świat ryb i różne dziedziny rybactwa oraz formy wypowiedzi ustnej i pisemnej.

W trakcie studiów zdobędziesz wiedzę specjalistyczną m.in. w zakresie:

- biologii ryb morskich i śródlądowych, w tym o sposobach rozmnażania różnych gatunków,
- biologii wód, czyli o świecie, który otacza ryby,
- budowy obiektów hydrotechnicznych,
- zdrowia ryb.

– Zdarzyło się kiedyś, że moi znajomi, którzy dotąd realizowali programy edukacyjne na temat lasów, przyjechali na organizowane przeze mnie warsztaty ekologiczno-wędkarskie i zaproponowali stworzenie programu telewizyjnego dla wędkarzy – wspomina **Adam Tański**. – Trochę z duszą na ramieniu zgodziłem się, myśląc, że to będzie jeden, góra trzy odcinki. Wtedy moim zadaniem było opracowanie scenariusza, wybór miejsca „kręcenia” programu i dobór gości. Z czasem, gdy echa naszej audycji pt. „Kołowrotek”, były naprawdę przychylne, postanowiłem stworzyć serię, w której bohaterami będą gatunki ryb, które są łowione przez wędkarzy w Polsce. Program realizuję z Dawidem Szczawińskim, uzdolnionym artystycznie i wrażliwym na przyrodę operatorem. Razem postanowiliśmy pójść dalej i przedstawiać kolejne łowiska wędkarskie w całej Polsce. Poszczególne odcinki „Kołowrotka”, dzięki obecności na kanale „Polsat Play” i platformach telewizyjnych, ogląda jednorazowo około 120 tysięcy widzów, a licząc powtórki, to są już miliony odbiorców.

Adam Tański współpracuje również z czasopismem „Wiadomości Wędkarskie”, na łamach których publikuje informacje o działalności szczecińskich wędkarzy z PZW.

## Inne zawody związane z sektorem rybackim

### PRACOWNIK MARKETINGU



### LUBISZ JEŚĆ RYBY? JEŚLI TAK, TO PRACA W MARKETINGU W DZIEDZINIE SEKTORA RYBACKIEGO JEST DLA CIEBIE!

Na tle większości krajów europejskich mieszkańcy Polski jedzą stosunkowo mało ryb. Jak to zmienić? Jak zwiększyć popularność dań i przetworów rybnych? To zadanie dla specjalisty od promocji rynku rybnego. Niezwykle ciekawy zawód i duże wyzwanie. To walka z jednej strony o zbyt dla krajowych producentów, a z drugiej – co równie ważne – o zdrowie polskich konsumentów.

#### Czy każdy może zająć się promocją jedzenia ryb?

W zasadzie tak, bo to praca w dużej mierze zespołowa. Pamiętaj jednak, że aby kogoś do czegoś przekonać, najpierw samemu trzeba stać się ekspertem. Marketingowców są dzisiaj na rynku pracy tysiące, ale **marketingowców o specjalności rybackiej jest zdecydowanie za mało.**



**44** mln euro

To wartość środków przewidzianych w programie Fundusze Europejskie dla Rybactwa na lata 2021–2027 na promowanie spożycia ryb.



#### **POLFISH – Międzynarodowe Targi Rybne i Spożywcze w Gdańsku**

to najbardziej znane targi rybne w Polsce.

#### **Seafood Expo Global w Barcelonie**

to największe targi rybne na świecie. Wystawia się tam ponad 2000 firm z 87 krajów.





## GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?



- stowarzyszenia branżowe
- producenci pasz i wyposażenia dla branży rybackiej
- firmy przetwórstwa rybnego
- handel rybny
- rybackie lokalne grupy działania
- agencje reklamowe
- własna firma



## ! PAMIĘTAJ!

Gruntowna wiedza o rybach i środowisku wodnym przyda się w każdym kontakcie z konsumentami i klientami.

## CZEGO SIĘ NAUCZYSZ W SZKOLE / NA STUDIACH?



W technikum poznasz świat ryb i różne dziedziny rybactwa oraz formy wypowiedzi ustnej i pisemnej. Już w szkole średniej zaangażuj się w promocję rynku rybnego.

W trakcie studiów zdobędziesz wiedzę m.in. w zakresie:

- biologii wód, ryb morskich i śródlądowych,
- składu mięsa ryb i procesów, które zachodzą w mięsie po ubiciu ryb, przetwórstwa rybnego,
- zdrowia ryb.

– Kiedy na początku tego wieku w mediach królowały reklamy wielu produktów z zagranicy, grupa polskich hodowców ryb postanowiła włączyć się w ten medialny wyścig o popularność swoich produktów – wspomina **Zbigniew Szczepański, jeden z pomysłodawców akcji „Pan Karp”**. – W ciągu roku udało się pozyskać pierwsze środki unijne, które akurat w tym czasie trafiły do naszego kraju. Opracowane zostało logo akcji, a zakupione gadżety hodowcy zaczęli stosować w trakcie sprzedaży karpia. Podkreślali w ten sposób ich krajowe pochodzenie i wartościowe mięso ryb z naszych stawów. W ciągu następnych lat pojawiły się w mediach kolejne akcje promocyjne i konkursy dla dzieci. Na książeczkach Pana Karpia wychowało się już kilka pokoleń przedszkolaków i uczniów szkół podstawowych.

## ! PAMIĘTAJ!

Największe szanse na zrobienie kariery na rynku promocji mają osoby otwarte na innych ludzi i nowe trendy.

## Inne zawody związane z sektorem rybackim

### PRODUCENT PASZ



#### ZMIANA NA MIARĘ REWOLUCJI

W rybactwie, tak jak i w każdym sektorze gospodarki, dokonują się zmiany, czasem rewolucyjne. Takim mianem z pewnością można określić zmianę **technologii karmienia pstrągów**, która miała miejsce na przełomie lat 80. i 90. poprzedniego wieku. Kiedyś w hodowlach podawano surowe pasze przygotowane na bazie mniej wartościowych produktów przemysłu mięsnego i rybnego. Pod koniec XX w. w hodowlach pstrągów pojawiły się pasze ekstrudowane, które powstawały po przetworzeniu pod ciśnieniem naturalnych składników roślinnych i zwierzęcych. Do wzrostu ryb o 1 kg potrzeba aż dziesięciokrotnie mniej takich „suchych” pasz niż poprzednio „mokrych”. Te nowe pasze w ciągu kilku lat błyskawicznie zawładnęły obiektami hodowli pstrągów w Polsce.



**3** lata

tak krótki okres był potrzebny, żeby aż **90% polskich hodowców pstrągów tęczowych** porzuciło używane dotychczas „mokre pasze” na rzecz nowoczesnych pasz ekstrudowanych



**1** mln ton

ryb – to wielkość produkcji ryb w Egipcie (głównie tilapii). Funkcjonują tam też dwie nowoczesne fabryki pasz duńskiej grupy Aller Aqua.





## GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?



Firmy produkujące pasze dla ryb (w Polsce takich prężnie działających przedsiębiorstwach jest kilka, m.in. Aller Aqua, Alltechcoppens, BioMar, Fennoaqua, Skretting)

- przy produkcji pasz,
- w promocji pasz,
- jako bezpośredni doradca paszowy gospodarstw rybackich.

## ➤ CZY WIESZ, ŻE?

Na rynku występuje wiele **tzw. koncepcji paszowych**, co związane jest z dążeniem do optymalnego przyrostu hodowanych ryb. Wyróżniamy m. in. pasze narybkowe, wzrostowe, tuczowe, funkcjonalne i organiczne.

## CZEGO SIĘ NAUCZYSZ W SZKOLE / NA STUDIACH?



- podstaw funkcjonowania organizmu ryb (fizjologia),
- określania potrzeb pokarmowych zwierząt akwakultury i opracowywania dawek żywieniowych,
- opracowywania i zatwierdzania receptur paszowych oraz programów żywienia zwierząt akwakultury,
- przygotowywania oraz wdrażania programu nadzoru ochrony zdrowia zwierząt akwakultury,
- planowania, nadzorowania i wykonywania czynności pielęgnacyjnych i profilaktycznych ryb.

– Na uczelni zdobyłem wiedzę, która potem pozwoliła mi z sukcesami rozwijać moją karierę – mówi **Jacek Juchniewicz, absolwent Wydziału Ochrony Wód i Rybactwa Śródlądowego ART w Olsztynie** – Miałem szczęście spotkać w swoim życiu wybitnych ludzi, w tym późniejszych profesorów: Ryszarda Bartla i Krzysztofa Goryczkę. Już wtedy zrodził mi się plan, że będę miał prywatne gospodarstwo pstrągowe, co wówczas było bardzo odważnym pomysłem (śmiech). Ale te śmiałe plany udało mi się wdrożyć, gdy po kilku latach pracy, powstała moja pierwsza firma rybacka w Rokitykach. Jednak przełomowy okazał się rok 1990, kiedy uczestnicząc w szkoleniu polskich hodowców w Danii, nawiązałem kontakt z czołową duńską firmą paszową Aller. W 1991 roku sprowadziłem pierwszą ciężarówkę z 24 tonami paszy granulowanej dla ryb łososiowatych, w kolejnym roku 44 samochody, a po 10 latach 440! Dynamiczny rozwój naszego rynku wymusił w 2001 roku konieczność budowy nowej fabryki pasz w Golubiu-Dobrzyniu. Obecnie moja firma Aller Aqua Polska, oprócz naszego kraju, działa we wszystkich krajach na wschód, aż do Chin.



## Inne zawody związane z sektorem rybackim

### PRODUCENT WYPOSAŻENIA DLA GOSPODARSTW RYBACKICH



#### TECHNOLOGIA W SŁUŻBIE RYBACTWA

Dzisiejsze rybołówstwo i hodowla ryb coraz częściej wymagają wsparcia specjalistycznymi urządzeniami technicznymi. Przykładowo, gdy panują susze (a te zdarzają się przecież coraz częściej) i w stawach jest zbyt mało wody, zamiast tylko jednorazowego przepływu, można ją zawrócić i użyć ponownie. Tyle, że potrzebne są do tego odpowiednie pompy. Jeśli w wodzie jest mało tlenu, istnieje możliwość jej wzbogacenia tym życiodajnym gazem. Do dyspozycji mamy też coraz bardziej wydajne urządzenia do sortowania ryb, ich odłowu, bezstresowego przemieszczania w obrębie hodowli, transportu i wielu innych czynności gospodarczych. Wszystko to nie tylko pomaga zwiększyć produkcję w danej jednostce objętości wody, ale też sprzyja ochronie środowiska naturalnego.

#### CZY WIESZ, ŻE?

Dofinansowanie na zakup i modernizację wyposażenia gospodarstw rybackich można uzyskać w ramach programu FER na lata 2021–2027.

#### CZY WIESZ, ŻE?

Pasza i materiał obsadowy (ikra i młode ryby) nie wystarczą do hodowli ryb.

Czy wiesz, jaki sprzęt używa się w gospodarstwach rybackich?

- Aeratory i natleniacze
- Sortownice do żywych ryb
- Urządzenia do uzdatniania wody
- Pompy
- Karmniki
- Wagi
- Baseny do hodowli ryb.



## GDZIE ZNAJDZIESZ ZATRUDNIENIE?



- firmy produkujące sprzęt dla akwakultury
- firmy zajmujące się dystrybucją sprzętu i pasz dla branży rybnej
- własna firma ukierunkowana na zaopatrzenie dla rybactwa.

## CZEGO SIĘ NAUCZYSZ W SZKOLE / NA STUDIACH?



W Sierakowie zdobędziesz wiedzę z zakresu podstaw gospodarki rybackiej i środowiska naturalnego

W trakcie studiowania nauczysz się między innymi:

- planować funkcjonowanie gospodarstwa rybackiego,
- analizować jakość wody używanej do działalności rybackiej,
- podstaw biologii, anatomii, fizjologii i biochemii ryb,
- podstaw technologii, sprzętu i wyposażenia stosowanego w sektorze rybackim,
- identyfikować i zapobiegać rozprzestrzenianiu się chorób ryb.

– Po studiach rybackich na ART w Olsztynie, pod koniec lat 80. ubiegłego wieku, wyjechałem do USA, gdzie po raz pierwszy zetknąłem się w praktyce z pojęciem akwakultury typu RAS, czyli systemem recyrkulacji wody w hodowli ryb – mówi **Jacek Kierul z firmy Ovaris**. – To była dla mnie prawdziwa rewolucja. Okazało się, że dzięki temu można wyhodować znacznie więcej ryb, niż w sposób tradycyjny. Przez prawie 10 lat dużo się naoglądałem i nauczyłem, ale mam świadomość, że mogłem tam funkcjonować zawodowo wyłącznie dlatego, że na studiach w Olsztynie zdobyłem solidną i wszechstronną wiedzę o rybach i środowisku ich życia. Bardzo przydały mi się również doświadczenia z zajęć z toksykologii i chorób ryb. Za oceanem zetknąłem się też z nowoczesnymi paszami dla ryb, które były tam wówczas dużo bardziej popularne niż w naszym kraju. Kiedy pod koniec XX wieku wyładowałem ponownie w Polsce, podjąłem pracę właśnie w branży produkującej i dystrybuującej pasze dla ryb. Po kilku kolejnych latach założyłem własną firmę, która specjalizuje się w zaopatrywaniu gospodarstw rybackich w ikrę, głównie pstrąga tęczowego, a także w różnorodny sprzęt przydatny w hodowli ryb. I tak we własnej firmie z satysfakcją działam już prawie 20 lat – dodaje Jacek Kierul.

## Gdzie można uzyskać więcej informacji?

- Potrzebujesz pomocy, przewodnika po programie Fundusze Europejskie dla Rybactwa?
- Wszystko, co istotne, znajdziesz na stronie [www.rybactwo.gov.pl](http://www.rybactwo.gov.pl)



### **Instytucja Zarządzająca – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi**

**📍 ul. Wspólna 30, 00-930 Warszawa**

**☎ +48 222 500 118 (infolinia)**

#### **Departament Rybołówstwa**

☎ +48 22 623 29 72

✉ sekretariat.dr@minrol.gov.pl

#### **Departament Pomocy Technicznej**

w zakresie priorytetu 5 Pomoc techniczna oraz informacji i promocji

☎ +48 22 623 16 37

✉ sekretariat.pt@minrol.gov.pl

### **Instytucja Pośrednicząca – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa**

**📍 ul. Poleczki 33, 02-822 Warszawa**

**☎ 800 38 00 84 (infolinia), +48 22 595 06 11 (infolinia)**

#### **Departament Wsparcia Rybactwa**

w zakresie priorytetów 1-4

☎ +48 22 318 46 70, ☎ +48 22 318 46 72

✉ sekretariat.dwr@arimr.gov.pl

#### **Departament Pomocy Technicznej**

w zakresie priorytetu 5 Pomoc techniczna

☎ +48 22 595 07 00, +48 22 242 07 70

✉ sekretariat.pt@arimr.gov.pl

Zapraszamy także na profile programu na Facebooku, Instagramie, Linked-in oraz kanał programu Fundusze Europejskie dla Rybactwa w serwisie YouTube









<https://www.rybactwo.gov.pl>



Fundusze Europejskie  
dla Rybactwa



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Ministerstwo Rolnictwa  
i Rozwoju Wsi

WYDZIAŁ OCEANOLOGII  
I GEOGRAFII