



PSTRĄG

dar czystych wód

Akwakultura jest odpowiedzią na ograniczone zasoby naturalnych populacji ryb w morzach i oceanach. Dziś ta rola została dostrzeżona na szczeblu europejskim w stopniu większym niż kiedykolwiek w historii tej branży. Hodowla ryb stała się ważną częścią Wspólnej Polityki Rybackiej UE, jak również jednym z filarów Strategii Niebieskiego Wzrostu (Blue Growth). Dowodem na to jest szeroki wachlarz wsparcia dla hodowców ryb w ramach Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego 2014-2020.

*„Dziś kluczowym zadaniem Stowarzyszenia jest upewnienie się, że polscy hodowcy ryb staną się ważną częścią wzrostu pozycji akwakultury w Europie jako dostawcy zdrowej żywności wysokiej jakości.
„Zielone światło” dla akwakultury w Unii Europejskiej to fakt. Europejski Fundusz Morski i Rybacki 2014-2020 niesie ogromną szansę na rozwój hodowli ryb w Polsce. Musimy zadbać, aby mogła być ona w pełni wykorzystana przez polskich hodowców ryb.”*

Jacek Juchniewicz
[Prezes Stowarzyszenia Producentów Ryb Łososiowatych]

Akwakultura czyli hodowla ryb



- rozwijająca się, perspektywiczna branża
- ratunek dla zasobów ryb mórz i oceanów
- najbardziej przyjazne środowisku naturalnemu źródło zdrowego białka
- **Okm**, czyli sięganie po produkty z najbliższej okolicy, które nie przebywają setek/tysięcy kilometrów, aby dotrzeć na nasz stół.
- wysoka jakość ryb pochodzących z polskiej akwakultury kontrolowana przez bardzo restrykcyjne przepisy UE.



„Akwakultura Unii Europejskiej ma przed sobą szerokie perspektywy. Branża ta zaopatruje konsumentów w ryby i owoce morza, które są zdrowe i o wysokiej jakości.”

Komisarz Maria Damanaki [DG MARE]

Rozwój europejskiej, w tym polskiej akwakultury to:

- mniejsza presja na dziko żyjące populacje ryb,
- mniejsze uzależnienie od importu,
- więcej miejsc pracy i rozwój lokalnej gospodarki.

Akwakultura w UE



8
miejsce

PRODUKCJA AKWAKULTURY
UE jest na **8 miejscu** w wielkości
produkcji akwakultury na świecie

AKWAKULTURA W UE
1,25 mln ton produkcji
rocznie w UE



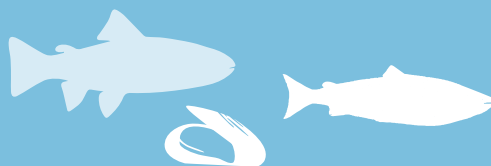
50%
mięczaki i skorupiaki

5

GŁÓWNYCH GATUNKÓW
PRODUKOWANYCH W UE:

1. małże
- 2. PSTRAŃ**
3. łosoś
4. ostrygi
5. karp

PSTRAŃ 14,75%



PSTRAŃ:

14,75% wolumenu produkcji akwakultury
w UE - 2-gie miejsce

(Całkowita produkcja EU-28: 1,25 mln ton)

13,5% wartości produkcji akwakultury
w UE - 2-gie miejsce

(Całkowita wartość produkcji EU-28: 3,6 mld EUR)

SPOŻYCIE
PRODUKTÓW
AKWAKULTURY

23,1kg/osobę średnie
roczne spożycie ryb
w UE

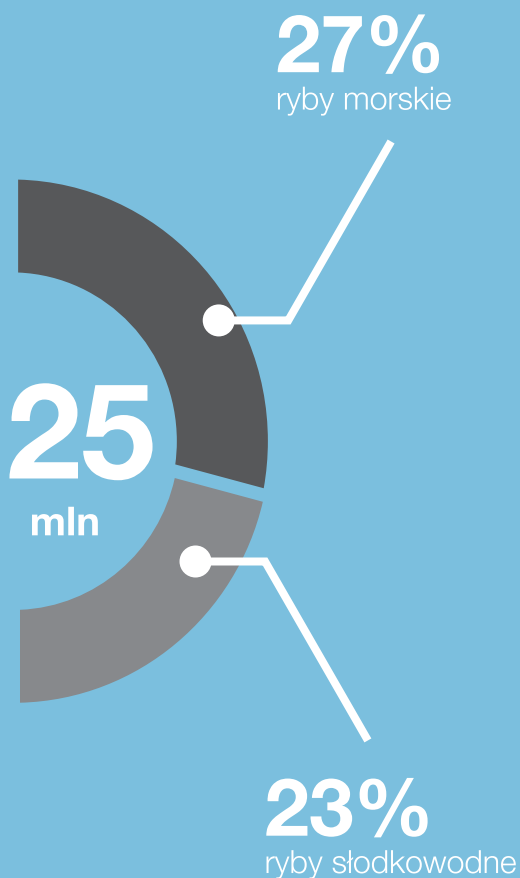
(w Polsce - 12kg/osobę)

24% (5,54kg/osobę)
spożycia ryb w UE
pochodzi z akwakultury
(w świecie ponad 50%)

Pochodzenie
produktów akwakultury
spożywanych w UE:

43% - z UE

57% - import



23% produkcji akwakultury w UE to ryby słodkowodne



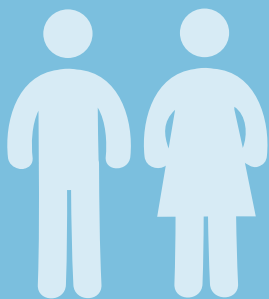
Ryby i owoce morza wyhodowane w UE stanowią tylko 10% produktów akwakultury spożywanych w Unii Europejskiej.

Praktycznie cała produkcja pochodząca z hodowli na terenie UE jest konsumowana w Europie.

14000



14 000 lokalnych firm w UE 90% z nich to mikroprzedsiębiorstwa (zatrudniające poniżej 10 pracowników)



85000

85 000 osób bezpośrednio zatrudnionych w hodowlach ryb

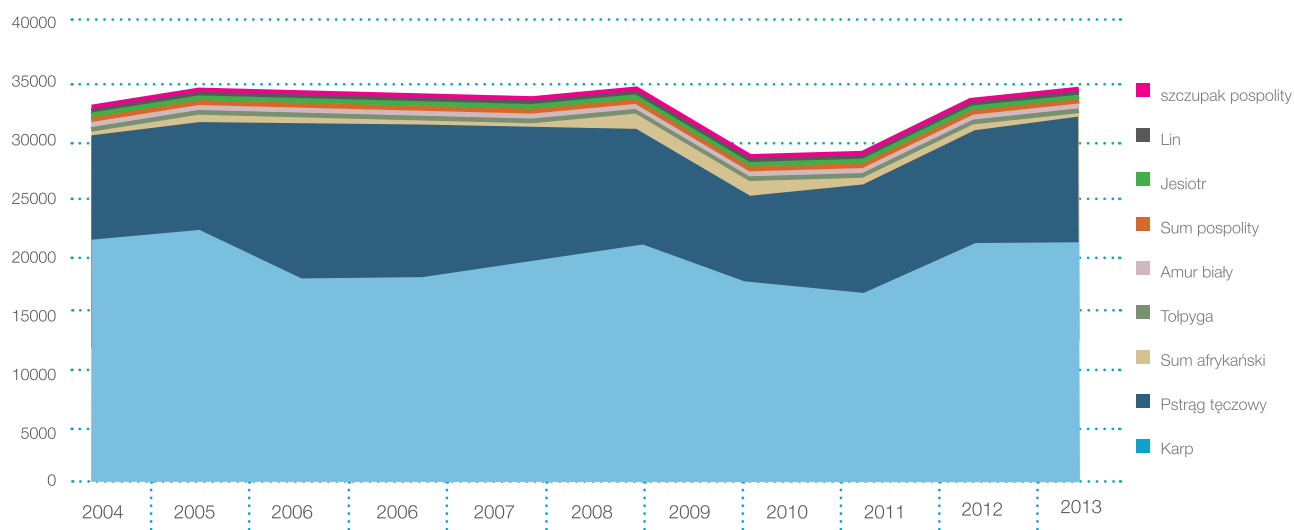
Akwakultura w Polsce

Polska akwakultura to 44 gatunki ryb. Dwa główne filary hodowli ryb w Polsce to:

karp - reprezentujący hodowlę ekstensywną, tradycyjną, głównie w stawach ziemnych typu karpiego. Tradycja hodowli karpia w Polsce sięga XII w.

pstrąg - wiodący gatunek akwakultury intensywnej. Hodowle pstrąga to nowoczesne, rozwijające się przedsięwzięcia.

Oprócz gatunków przeznaczonych do konsumpcji akwakultura stanowi bazę do utrzymania bioróżnorodności w naszych jeziorach i rzekach oraz do zapewnienia rozrodu wielu rodzimych cennych gatunków ryb.



Wielkość produkcji sprzedanej

PL	wartość (tys.EUR)	% wartość	wielkość produkcji (tony)	wielkość produkcji
Pstrąg	33 600	53,5%	14 000	50.0%
Karp	29 206	46,5%	13 985	50.0%

źródło: Facts and Figures on the Common Fisheries Policy" 2014 Edition



Akwakultura w Polsce

PSTRAŃ - ryby łososiowate

Hodowla ryb łososiowatych w Polsce:

Główne gatunki:

pstrąg tęczowy (Oncorhynchus mykiss)	pstrąg potokowy (Salmo trutta)	pstrąg źródlany (Salvelinus fontinalis)	palia (Salvelinus alpinus)
Produkcja:	produkcja 17 tys. ton rocznie (w tym 14 tys. ton prod. sprzedanej), (dane za 2014r.)		
Wartość produkcji:	190 mln zł		
Czas produkcji ryby handlowej:	11-18 miesięcy		
Wielkość pstrąga handlowego:	350g (pstrąg porcjowy) lub 1-3kg (pstrąg „łososiowy”)		

Światowy poziom technologiczny hodowli, efektywne wykorzystanie wody poprzez systemy recykulacyjne.

Struktura branży w 2013 roku:

(na podstawie danych „Nowego Serwisu Pstrągowego SPRŁ”).

Liczba gospodarstw:	zakres wielkości produkcji:
4	powyżej 1000 ton
1	między 750-999
3	między 500-749
17	między 250-499
21	między 150-249
42	między 50-14
21	między 11-49
30	do 10

Podmioty prowadzące chów i hodowlę ryb łososiowatych pod kątem zdolności produkcyjnych.

- **akwakultura intensywna to ok. 150 podmiotów** profesjonalnie zajmujących się chowem i hodowlą ryb, które są głównym źródłem ich przychodów, z czego 139 zajmuje się głównie chowem i hodowlą ryb łososiowatych, pozostałe także innych gatunków.

- obecne, nominalne **zdolności produkcyjne to 20-21 tys. ton, z czego 19-20 tys.** to ryby łososiowate, nieosiągnięte z różnych powodów. Potencjał ten posiada możliwość szybkiego zwiększenia produkcji o 20-30% przy zastosowaniu relatywnie niewielkich inwestycji w technologie.



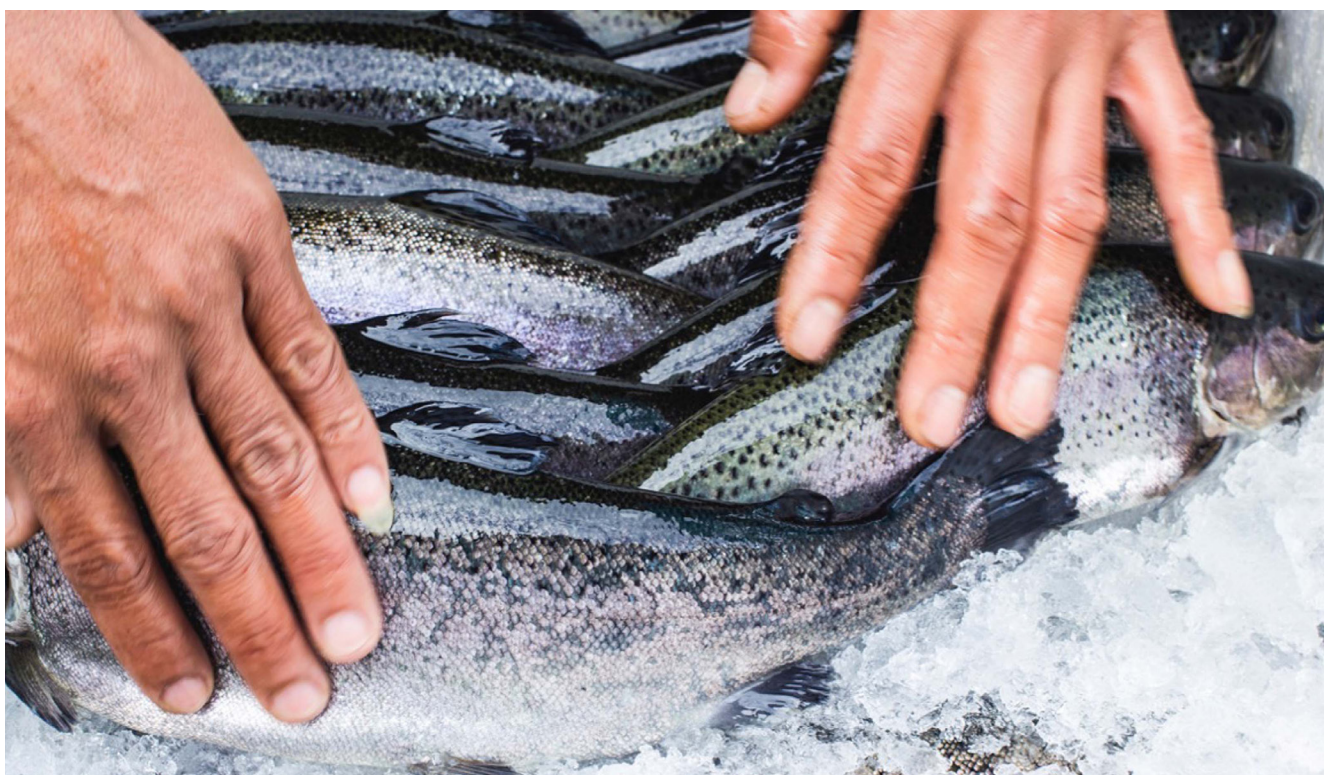
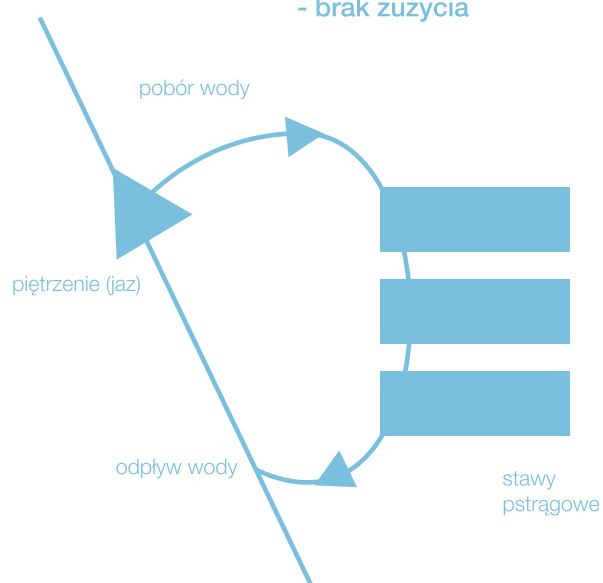
Rzeczywisty wpływ hodowli ryb łososiowatych na środowisko - fakty

Zużycie wody:

- hodowla ryb łososiowatych nie zużywa wody. Woda jest środowiskiem bytowania, a nie środkiem do produkcji. Woda faktycznie pobierana przez ryby wiązana jest w tkankach, ryby się nie pocą, woda nie jest też potrzebna do regulacji temperatury ciała;
- pobór i zrzut wody odbywa się w sposób ciągły, bez żadnych interwałów czasowych, co nie narusza naturalnego reżimu przepływów;
- miejsce poboru i zrzutu wody do hodowli ryb łososiowatych znajduje się w bardzo małej odległości od siebie (od kilkudziesięciu do kilkuset metrów), ma to duże znaczenie w zachowaniu ciągłości cieku;
- polskie hodowle ryb łososiowatych są na wysokim poziomie technologicznym, włączając w to technologię recyrkulacji wody w celu jej efektywnego użytkowania, a w wielu przypadkach również pozwala to ograniczyć pobór wód.

Gospodarstwo pstrągowe

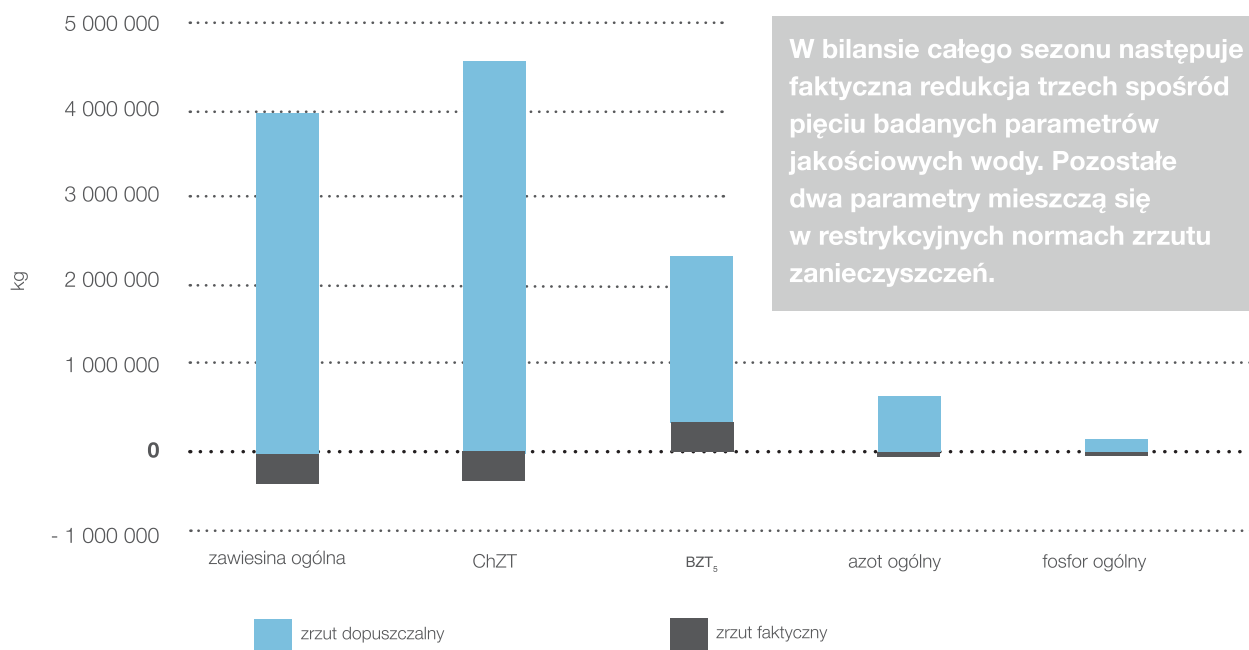
- pobór wody ciągły
- zwrot lokalny
- brak zużycia



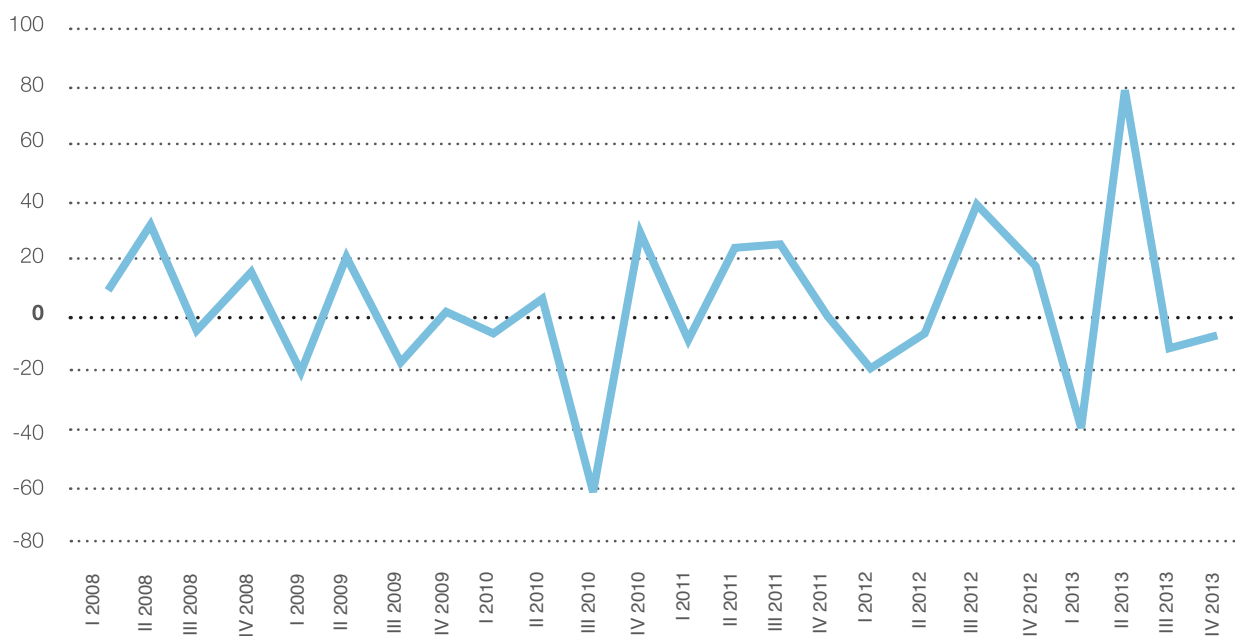
Wpływ na stan jakościowy wód:

- Biogeny w wodzie odpływającej z hodowli - oddziaływanie na stan chemiczny i ekologiczny wód.

Emisja substancji z obiektów chowu pstrąga (24 obiekty 2008-2013)



Zrzut substancji w poszczególnych porach roku 2008 - 2013



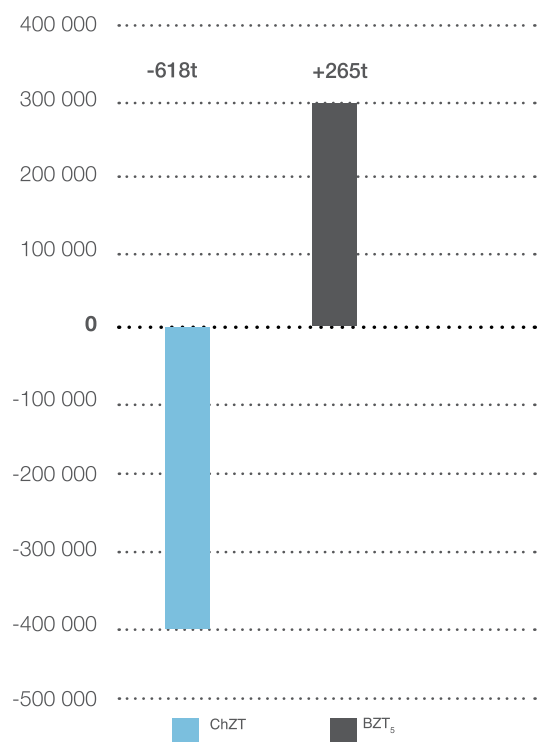
Przez znaczną część roku hodowle pstrąga poprawiają jakość wody. Tylko wczesną wiosną następuje faktyczny zrzut zanieczyszczeń, natomiast mieści się on w granicach restrykcyjnych norm.



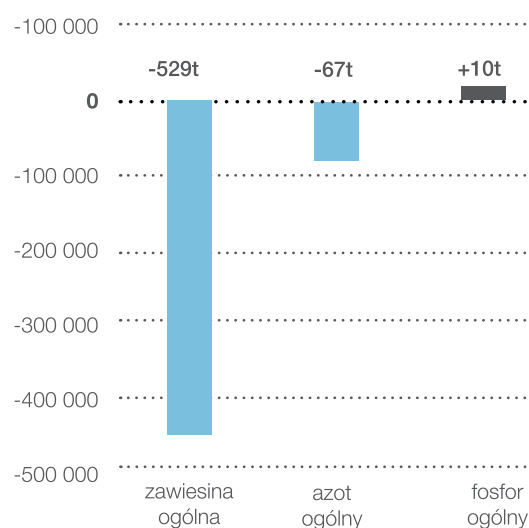
Wylęgarnia Ryb "Dąbie"

Podsumowanie

Zapotrzebowanie na tlen



Zrzut biogenów i zawiesiny



- hodowle ryb łososiowatych są zobowiązane do badań wody przez akredytowane laboratorium minimum 2 razy do roku w zakresie pięciu parametrów: zawiesina ogólna, BZT₅, ChZT, azot ogólny, fosfor ogólny, co stanowi szerokie i wiarygodne źródło wiedzy na temat wpływu na stan chemiczny wód;
- w bilansie całego sezonu, następuje faktyczna redukcja trzech (zawiesina ogólna, ChZT, azot ogólny) spośród pięciu badanych substancji;
- obecnie funkcjonujące normy dopuszczalnego ładunku zrzutu zanieczyszczeń pozwalają obiektom chowu funkcjonować na początku sezonu zanim rozpocznie się wegetacja flory wodnej (faktyczny zrzut w okolicach normy), **w pozostałym okresie hodowle poprawiają jakość wody;**

- obiekty znajdujące się na ciekach o dużej zlewni, pobierające największą ilość wody - są faktycznymi oczyszczalniami dla cieków;
- wysoki poziom technologiczny hodowli ryb łososiowatych w Polsce pozwala sprostać restrykcyjnym na tle innych krajów Unii Europejskiej normom dopuszczalnego poziomu ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych z hodowli. Należy również podkreślić szeroko rozumiany pozytywny wpływ gospodarki rybackiej na środowisko;
- ucieczki ryb z hodowli (oddziaływanie na stan zdrowotny, skład gatunkowy, pulę genetyczną ichtiofauny) stanowią marginalne przypadki. Wloty i wyloty wody używanej do hodowli ryb są zabezpieczone kratami.

Perspektywy rozwoju branży

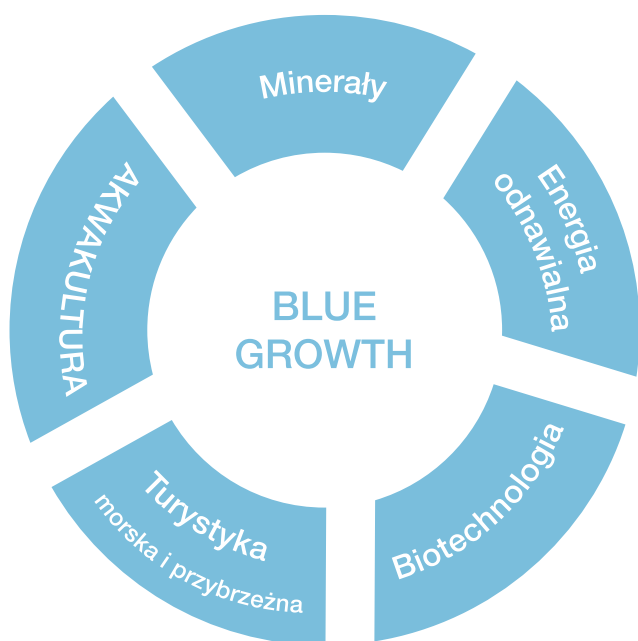
Akwakultura jest stosunkowo młodą branżą, nowoczesna hodowla ryb w tym przede wszystkim pstrąga, intensywnie rozwija się w Polsce zaledwie od 30 lat. Obecny stan zaawansowania technologicznego hodowli, już teraz plasuje hodowców ryb łososiowatych w czołówce europejskiej.

Perspektywy rozwoju w ciągu kilkunastu najbliższych lat, w tym możliwość pozyskania znacznej puli środków z Unii Europejskiej na lata 2014-2020 daje nam realną szansę na zdobycie przewagi konkurencyjnej wśród producentów europejskich. Taki też cel został postawiony w branżowej „**Strategii Rozwoju Zrównoważonej Akwakultury Intensywnej 2020**”, którą opracowało Stowarzyszenie Producentów Ryb Łososiowatych.

- polski sektor akwakultury intensywnej to nowoczesna i elastyczna branża otwarta na zmiany i nowe technologie, z dużym potencjałem rozwoju również dla mikro i małych przedsiębiorstw;

- w ciągu ostatnich 30 lat nastąpił rozkwit branży, głównie za sprawą rozwoju chowu pstrąga tęczowego, praktycznie bez wsparcia publicznego a nawet pomimo wielu barier i utrudnień formalnych i administracyjnych. Rozwój branży oparty był o grę rynkową i rachunek ekonomiczny, ten model rozwoju osiągnął już jednak maksymalny poziom, jaki może osiągnąć rozdrobniona branża bez systemowego wsparcia;

5 sektorów, które mają duży potencjał rozwoju:



- odpowiednia polityka państwa spójna z celami rozwoju Unii Europejskiej, jest kluczem do wzmożonego rozwoju akwakultury intensywnej, która może znaleźć się wśród czołowych producentów Unii Europejskiej;

- współpraca pomiędzy praktykami i polską nauką w zakresie wyznaczania kierunków rozwoju technologii i wiedzy miękkiej oraz formułowania oczekiwań wobec absolwentów wkraczających na rynek pracy, pozwoli na wykorzystanie dużego potencjału naukowego, poprawiając jednocześnie praktyczne oddziaływanie nauki oraz poziom praktycznych umiejętności i wiedzy kadry specjalistycznej - niezbędnej dla skokowego wzrostu branży;

- kluczowym elementem impulsu pozwalającego na rozkwit polskiej akwakultury, jest racjonalne i odpowiedzialne wdrożenie wsparcia strukturalnego na lata 2014 - 2020, a także likwidacja barier rozwoju wynikających z błędnych lub przestarzałych regulacji prawnych;

- systemowa promocja ryb, jako produktu generycznego jest niezbędnym elementem zapewnienia rynków zbytu dla rozwijającej się akwakultury, będąc elementem skoku rozwojowego, który wykracza poza możliwości producentów i gry rynkowej.

Pstrąg na talerzu - naprawdę warto!

Ryby, a w szczególności pstrąg, to unikalne **źródło kwasów omega-3 i 6**.

Wśród kwasów omega-3 kluczowe dla zdrowia są EPA i DHA.

Białko zwierząt lądowych zawiera ich śladowe ilości.

100g fileta z pstrąga wypełnia zalecane dzienne spożycie witamin A, D, E (witaminy rozpuszczalne w tłuszczach) oraz kwasu foliowego i witaminy B12 (witaminy rozpuszczalne w wodzie). Minerale i mikroelementy: bogate źródło fosforu, selenu, cynku, jodu.

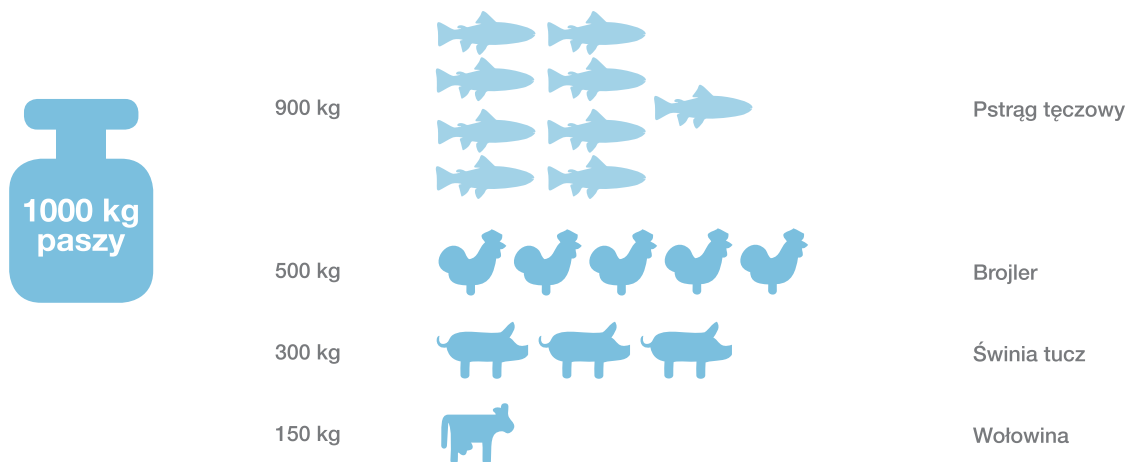
Pstrąg tęczowy	w 100 g	RDS*	
Białko (g)	20.87	50	Bogate źródło
Tłuszcz (g)	5.40		
Fosfor (g)	282.00	800	Bogate źródło
Cynk (mg)	0.41	1.5	Źródło
Selen (mg)	12.60	60	Źródło
Witaminy			
wit B3 (mg)	8.223	18	Bogate źródło
wit B5 (mg)	1.440	6	Źródło
wit B6 (mg)	0.619	2	Bogate źródło
wit B12 (mg)	3.77	1	Bogate źródło
Kwasy tłuszczowe			
Nasycone kwasy tłuszczowe (g)		1.55	<1.50
Wielonienasycone kwasy tłuszczowe (g)		1.539	49
PUFA (g)	1.805	0.5	Bogate źródło
C18:3 w3, (ALA), g	0.058	2	
20:5 n-3, (EPA), g	0.260		Bogate źródło
22:6 n-3, (DHA), g	0.668	0.12	Bogate źródło



Ryby - najbardziej efektywna produkcja zdrowej żywności

Wykorzystanie pasz w produkcji białka zwierzęcego

Jaki przyrost możemy osiągnąć z 1000 kg paszy?



- **CO2** - ryby znikomo wpływają na emisję dwutlenku węgla oraz mają znikomy pobór tlenu (w najnowocześniejszych obiektach hodowlanych bilans ten jest wręcz dodatni - hodowcy stosują technologię natleniania wody, przy zastosowaniu której duża ilość tlenu uwalniana jest do atmosfery);

- **Efektywność wykorzystania paszy** - ryby jako zwierzęta zmiennocieplne nie zużywają energii na utrzymanie ciepłoty ciała i dzięki temu w sposób najbardziej efektywny zamieniają energię z paszy na przyrost. Ponadto dzięki niskotemperaturowym procesom metabolicznym nie następuje emisja metanu;

- **Woda** - ryby nie zużywają wody, ponieważ żyją w środowisku wodnym, nie występuje u nich proces pocenia się, odparowywania wody przez skórę - praktycznie cała woda jaką zużywają wiązana jest w ich tkance;

- **Proces hodowli ryb** - mimo postępu technologicznego jest jednym z najdłuższych okresów hodowlanych, nie da się przyspieszyć wzrostu ryb jak to ma miejsce np. w przypadku hodowli drobiu czy wieprzowiny; od 30 lat proces ten trwa tyle samo, co mocno wpływa na bezpieczeństwo żywności;

- **Pasze** - dzisiejsze pasze dla ryb, w szczególności drapieżnych takich jak pstrąg, posiadają w składzie szereg naturalnych surowców. Ich skład oparty jest na głębokiej wiedzy naukowej, dzięki czemu w coraz większym stopniu zastępowana jest w nich mączka rybna pochodząca z połowów ryb dziko żyjących. Przystawalność pasz dla ryb jest na niezwykle wysokim poziomie, stąd ich bardzo wysoka efektywność. Dzięki temu hodowla ryb drapieżnych daje gwarancję hodowli zrównoważonej;

- **0km** - oszczędzamy środowisku obciążenia związanego z długim transportem od producenta do konsumenta. Ryby z akwakultury pochodzące z hodowli w pobliżu będą najświeższe i najwyższej jakości.

Stowarzyszenie Producentów Ryb Łososiowatych

Stowarzyszenie Producentów Ryb Łososiowatych jest profesjonalną organizacją społeczno-branżową zrzeszającą producentów pstrąga w Polsce. Organizacja powstała w 2007 r. po przekształceniu się z Oddziału Hodowli Ryb Łososiowatych Polskiego Towarzystwa Rybackiego, od początku biorąc sobie za cel aktywne i realne działanie na rzecz rozwoju branży.

Głównym zadaniem SPRŁ jest reprezentowanie branży hodowców ryb łososiowatych, jak również szeroko rozumianej akwakultury intensywnej przed krajową i międzynarodową administracją oraz na wszelkich forach, gdzie omawiane są kwestie dotyczące tego sektora.

SPRŁ to:

120

120 członków reprezentujących

65

65 gospodarstw rybackich

12

ponad 12 tysięcy ton produkcji pstrąga w Polsce

- SPRŁ należy do Federacji Europejskich Producentów Akwakultury (FEAP), która prezentuje stanowisko hodowców ryb w rozmowach z Komisją Europejską
- organizacja ma na koncie udział w międzynarodowych projektach, m.in.: **SustainAqua, AquaBest, Geofish**
- **SPRŁ jest autorem Strategii Rozwoju Zrównoważonej Akwakultury Intensywnej 2020**, wyznaczającej kierunki rozwoju branży.

Teraz Pstrąg!

Kampania promocyjna „Teraz Pstrąg”. SPRŁ jest inicjatorem i organizatorem kampanii społecznej „Teraz Pstrąg” finansowanej z funduszy UE w ramach PO RYBY 2007-2013. Celem kampanii było kreowanie rynku na pstrąga oraz zwiększenie jego spożycia w Polsce. W ramach kampanii promowano walory pstrąga, jego wpływ na zdrowie, ale także jego zalety kulinarne.

W ciągu 4 lat prowadzenia kampanii spożycie pstrągów wzrosło o ponad 40%. Kampania dwukrotnie nagrodzona została Złotą Płetwą Rekina - dla najlepszej kampanii promującej spożycie ryb i produktów rybnych.





Wylęgarnia Ryb "Dąbie"



Wylęgarnia Ryb "Dąbie"



Gospodarstwo Rybackie "Łupawa"



Hodowla Ryb "K2"



Hodowla Ryb "K2"



Hodowla Ryb "K2"



Hodowla Ryb "K2"



Hodowla Ryb "K2"



Gospodarstwo Rybackie "Upilka"



Broszura przygotowana przez Stowarzyszenie Producentów Ryb Łososiowatych pod redakcją:

dr. inż. Anny Wiśniewskiej (Uniwersytet Warmińsko Mazurski w Olsztynie)

dr. inż. Radosława Kajetana Kowalskiego (Polska Akademia Nauk w Olsztynie)

www.spri.pl

projekt i druk: henryandhellen - studio projektowania graficznego Maria Piłat

www.henryandhellen.pl



**“OPERACJA WSPÓŁFINANSOWANA PRZEZ UNIE EUROPEJSKĄ
ZE ŚRODKÓW FINANSOWYCH EUROPEJSKIEGO FUNDUSZU RYBACKIEGO
ZAPEWNIAJĄCEGO INWESTYCJE W ZRÓWNOWAŻONE RYBOLÓWSTWO”**