

**Juliusz Juszczyk<sup>1</sup>**

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw,  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

## **Światowy rynek łososia hodowlanego – stan i perspektywy**

### **World market of farmed salmon – status and prospects**

**Synopsis.** Celem pracy był przegląd i analiza światowego rynku łososia hodowlanego w latach 2009-2014, a także ogólne nakreślenie perspektyw dalszego rozwoju. Badania oparto m.in. na danych FAO oraz urzędów statystycznych państw mających znaczny udział w światowym obrocie łososiem. Przegląd dotyczył charakterystycznych dla tego rynku danych takich jak: wielkość produkcji, wolumen i wartość importu oraz eksportu, forma produktu jak i kraj pochodzenia. Ustalono, że głównymi producentami i eksporterami są Norwegia i Chile, a odbiorcami Stany Zjednoczone, Japonia, Niemcy i Francja. Produkcja w 2014 roku ustaliła się na poziomie 2323 tys. ton a w najbliższych latach będzie rosła.

**Słowa kluczowe:** światowy rynek, łosoś hodowlany, stan, perspektywy

**Abstract.** The aim of this paper was to review and analyse the world market for farmed salmon during the period 2009-2014. The study was based on FAO and the statistical offices data of countries having a significant share in the trade of farmed salmon. Review included the following issues: volume of production, volume and value of trade, product category, country of origin. The main producers and importers are Norway and Chile, and the main importers are the United States, Japan, Germany and France. World production of farmed salmon in 2014 was 2323 thousand tons and will rise in near future

**Key words:** world market, farmed salmon, state, prospects

## **Wstęp**

Hodowla i produkcja łososia na skalę przemysłową ma swoje początki w latach osiemdziesiątych minionego stulecia. Obecnie hodowla łososia kreuje w świecie ponad 120 tysięcy miejsc pracy i osiąga wartość wynoszącą około 10 miliardów dolarów rocznie [European Parliament 2014].

Łosoś to ogólna nazwa dla kilku gatunków ryb z rodziny łososiowatych, przez konsumentów natomiast jest najczęściej identyfikowana z dwoma gatunkami: łososiem atlantyckim oraz łososiem pacyficznym. Produkcja łososia może odbywać się poprzez jego połów z jednej strony oraz hodowlę z drugiej. Hodowla odbywa się w tzw. marach, czyli klatkach umieszczonych w osłoniętych zbiornikach wodnych - takich jak fiordy czy zatoki [Naylor i in. 2000]. Przeważająca część produkcji łososia pochodzi z Norwegii, Chile, Szkocji i Kanady. Konsumpcja mięsa łososia staje się coraz bardziej popularna w krajach uważanych powszechnie za zamożne, a jego konsumpcja uważana jest za prozdrowotną dzięki dużej zawartości białka oraz tłuszczu Omega-3. Ryby te sprzedawane są w zróżnicowanej formie, jako: świeże, wędzone, sushi, filety, jak również gotowe potrawy.

---

<sup>1</sup>mgr, e-mail: juliusz\_juszczyk@sggw.pl

Produkty te są dostępne w większości krajów świata, jednak na ogół uważane są za raczej drogie.

Łosoś hodowlany stanowi źródło zdrowej i odżywczej diety. Jego hodowla stanowi również znaczącą gałąź światowego przemysłu spożywczego, która jest istotnym czynnikiem rozwoju obszarów nadbrzeżnych, zazwyczaj wiejskich na całym świecie. Przemysł ten generuje coraz większe wpływy finansowe do gospodarek krajów zaangażowanych w tę produkcję. Dodatkowo poza tworzeniem tysięcy bezpośrednich miejsc pracy na farmach, sektor generuje pośrednio miejsca pracy w przetwórnictwie, transporcie, jak również w handlu i usługach, jak również w sferze naukowej tzn. w badaniach i rozwoju [IFSA 2015].

Niniejsza praca ma na celu przegląd istotniejszych danych dotyczących tego rynku w skali światowej z uwzględnieniem poziomu cen surowca i skali produkcji oraz rozmiarów handlu między ważniejszymi krajami zaangażowanymi w obrót łososią oraz produktami z łososią hodowlanego w badanym okresie.

## Produkcja

W ciągu ostatnich dekad, nastąpił wyraźny wzrost produkcji i podaży łososia. Rosnące rozmiary hodowli tej ryby miały duży wpływ na ogólny wzrost w tym zakresie. Szacuje się, że hodowla stanowi już ok. 60 % całkowitej światowej produkcji łososia. Pozostała część pochodzi z połowów. Z racji biologicznych wymagań dotyczących rozwoju, a w szczególności związanych z temperaturą wód, łosoś hodowany jest przede wszystkim w Norwegii, Chile, Wielkiej Brytanii, Ameryce Północnej, Wyspach Owczych, Irlandii, Australii, Nowej Zelandii i Japonii [FAO 2001].

Tabela 1. Światowa produkcja łososia hodowlanego [tys. ton]

Table 1. World production of farmed salmon [thous. tons]

Kraj pochodzenia	Lata							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*	2016*
Norwegia	863	940	1065	1232	1200	1250	1250	1310
Chile	233	123	264	400	490	620	600	630
Wielka Brytania	133	155	158	163	165	165	170	170
Kanada	100	101	102	108	120	125	135	140
Wyspy Owcze	51	45	60	77	80	85	88	88
Australia	30	32	35	44	44	44	44	44
Irlandia	12	16	12	12	15	16	17	18
USA	14	20	19	19	20	22	22	22
Pozostałe kraje	3	6	10	12	12	12	12	12
Łosoś atlantycki	1440	1438	1726	2067	2146	2187	2338	2434
Chile	158	123	161	164	140	130	170	175
Nowa Zelandia	12	13	14	12	12	13	13	13
Japonia	16	15	0	10	8	8	8	8
Łosoś pacyficzny	186	151	175	186	160	136	191	196
Suma	1626	1589	1901	2252	2306	2323	2529	2630

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAO, (\* prognozy FAO).

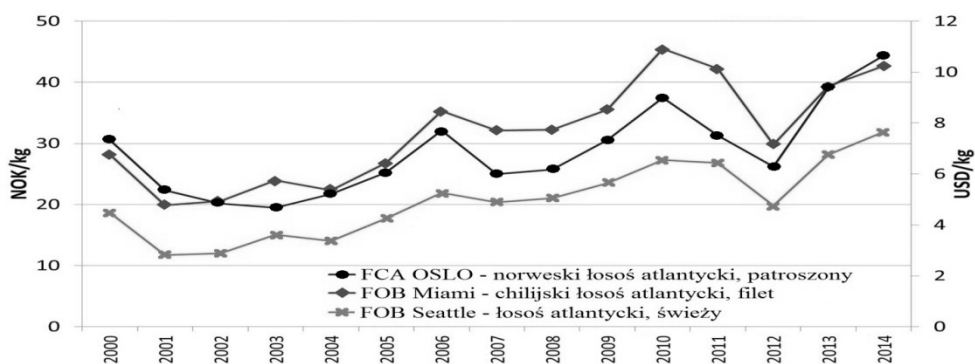
Mając na uwadze dane zawarte w tabeli 1 należy stwierdzić, że w 2013 roku czołowym producentem łososia atlantyckiego była Norwegia, która wytwarzała 1200 tys. ton tych ryb, co stanowiło 55,9% światowej produkcji. Kolejne miejsca pod tym względem zajmowały Chile i Wielka Brytania, odpowiednio 490 tys. ton i 165 tys. ton.

Z kolei hodowla łososia pacyficznego w 2013 roku ograniczona była w istocie do trzech czołowych producentów, wśród których zdecydowanie dominowało Chile z roczną produkcją na poziomie 140 tys. ton.

Ważne jest to, że rynek ten bardzo szybko się rozwija. W 2014 roku zanotowano wzrost światowej produkcji o 42,8% względem 2009 roku. Światowy wolumen produkcji zaś osiągnął poziom 2 323 tys. ton. Prognozy rok do roku, wskazują na wzrost światowej produkcji łososia hodowlanego o 8,8% w 2015 roku i 3,9% w 2016 roku.

## Ceny

Mięso z łososia w stanie świeżym ma krótki termin przydatności do spożycia. Dlatego na ogół wymaga zamrożenia. W związku z tym rozmiary sprzedaży przetworzonych asortymentów w stanie świeżym są trudne do prawidłowego określenia, a tym samym i skalkulowania [Cook i in. 2000]. Warto podkreślić, że cykl produkcyjny łososia jest długi, trwa trzy lata. Dlatego w krótkim okresie rozmiary dostaw są nieelastyczne. Ponadto popyt na produkty z łososia zmienia się sezonowo. Fakty te są ważne i mają duży wpływ na zmienność cen na rynku światowym.



Rys. 1. Ceny skupu łososia atlantyckiego [NOK/kg; USD/kg]

Fig. 1. Purchase prices of Atlantic salmon [NOK/kg; USD/kg]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Kontali Analyse.

Z racji długiego cyklu produkcji łososia oraz krótkiego okresu czasu trwałości świeżego produktu (około 3 tygodni), ceny skupu ustalane są głównie na podstawie bieżących preferencji klientów. Ponadto warto podkreślić, że oprócz ogólnej wielkości popytu i podaży do czynników wpływających na zmiany cen skupu łososia należy zaliczyć takie czynniki jak:

- globalizacja rynku (arbitraż cen pomiędzy poszczególnymi rynkami krajowymi),
- jakość ryb, mięsa lub przetworów,

- umowy sprzedażowe ograniczające wielkość skupu,
- czynniki losowe takie jak choroby ryb czy coroczne zmiany warunków klimatycznych.

W przeszłości produkty z łososia były uważane za luksusowe, wobec czego tylko nieliczni mogli sobie na nie pozwolić, podczas gdy w czasach obecnych są dobrem bardziej dostępnym. W 1983 roku ceny hurtowe świeżej ryby kształtowały się na poziomie 6 GBP/kg, co przy uwzględnieniu inflacji do 2013 roku dawałoby poziom ponad 16,6 GBP/kg lub 26,3 USD/kg. Tymczasem ceny hurtowe w 2013 roku kształtowały się na poziomie tylko 6,8 USD/kg, co stanowi ich realny spadek prawie o 75% w ciągu 30 lat [European Parliament 2014].

W 2014 roku ceny skupu łososia kształtowały się na średnim poziomie wynoszącym od 44,5 NOK/kg w Oslo; 7,8 USD/kg w Seattle; do 10,3 USD/kg w Miami. Poziom cen był ponadto uzależniony od formy dostarczanych ryb. Mając na uwadze zmiany cen w całym okresie badawczym należy stwierdzić, że istnieje bardzo silna, dodatnia korelacja zmienności cen łososia w różnych miejscach skupu na świecie, co jest związane z globalizacją, dotyczącą również tego rynku [Marine Harvest 2014].

## **Eksporterzy**

Mając na uwadze rozmiary produkcji i jej rozkład między państwami, które są ważniejszymi producentami łososia można było się spodziewać, że struktura eksportu będzie wyglądać podobnie. I to potwierdziło się, w 2014 roku pierwsze miejsce pod względem eksportu zajmowała Norwegia. Drugim co do wielkości eksporterem było Chile. Tę część poświęcono przeglądowi wartości i wolumenowi eksportu tych państw w latach 2009-14.

### **Norwegia**

Pod względem wolumenu, eksport łososia z Norwegii w 2014 roku był na poziomie 726,2 tys. ton i zwiększył się w porównaniu do 2009 roku o blisko 50%.

Tabela 2. Eksport łososia z Norwegii [tys. ton]

Table 2. Export of salmon from Norway [thous. tons]

Rodzaj asortymentu	Lata					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ryba świeża	397,2	433,8	466,3	591,3	559,3	603,4
Filet świeży	39,5	50,0	39,4	47,8	48,1	55,6
Ryba mrożona	28,0	33,4	35,4	36,1	27,7	32,1
Filet mrożony	24,0	32,1	30,2	33,6	30,8	33,8
Suma	490,1	551	572,5	710,1	667	726,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Statistics Norway.

Pod względem asortymentu, największą część eksportu stanowił łosoś świeży (83,1%). Drugie miejsce pod tym względem asortymentowym zajmował świeży filet z łososia z udziałem 7,6% masy eksportowej.

Tabela 3. Wartość norweskiego eksportu łososia [mld NOK]

Table 3. Value of salmon export from Norway [bn NOK]

Rodzaj asortymentu	Lata					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ryba świeża	12,6	16,1	16,4	16,3	21,8	24,9
Filet świeży	1,9	2,7	2,2	2,1	2,6	3,4
Ryba mrożona	0,8	1,0	1,2	0,9	0,8	1,0
Filet mrożony	1,3	1,8	1,8	1,7	1,7	2,4
Suma	16,7	21,8	21,7	21,1	27,1	31,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Statistics Norway.

W 2014 roku największy udział tj. 78,0% w całkowitej wartości eksportu łososia pochodzącego z Norwegii stanowił łosoś patroszony świeży. Kolejne miejsce pod tym względem (10,6%), zajmował świeży filet z łososia. Porównując wartość eksportu z roku 2014 do 2009 należy stwierdzić, jego wartość w tym czasie wzrosła o 91,0%.

Duży wpływ na strukturę produkcji i eksportu norweskiego łososia miało wprowadzenie rosyjskiego embarga na produkty spożywcze pochodzące z państw europejskich, w tym z Norwegii. Jednak dzięki zabiegom rządu norweskiego, eksport do innych państw europejskich został znacznie zwiększony. Szczególnie Wielka Brytania i Hiszpania zwiększyły rozmiary importu z Norwegii. Jednak, co istotne, to Polska i Francja nadal pozostają dla Norwegii kluczowymi importerami omawianych towarów [FAO 2015]. Biorąc pod uwagę te fakty, jak również znaczącą deprecjację korony norweskiej oraz zwiększenie eksportu pod względem wolumenu, 2014 w porównaniu do roku poprzedzającego, przyniósł wzrost wartości norweskiego eksportu o 17,7%.

## Chile

Pod względem wolumenu eksport łososia z Chile w 2014 roku był na poziomie 348,5 tys. ton. Największą część tego eksportu, tj. 59,5% stanowił łosoś mrożony patroszony.

Tabela 4. Wolumen eksportu łososia z Chile [tys. ton]

Table 4. Export volume of salmon from Chile [thous. tons]

Rodzaj asortymentu	Lata					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ryba mrożony	145,5	70,7	101,7	138,2	194,8	207,2
Ryba świeży	52,8	35,0	56,5	96,3	112,1	138,1
Ryba wędzona	1,9	1,9	2,2	2,4	2,2	1,7
Konserwa rybna	2,0	0,9	0,4	0,6	0,4	0,7
Ryba solona	0,2	1,4	1,1	1,7	1,4	0,7
Suma	202,5	109,8	161,8	239,2	310,8	348,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Instituto de Fomento Pesquero.

Drugie miejsce pod tym względem zajmował łosoś świeży patroszony z udziałem 39,6%. W okresie badawczym wolumen chilijskiego eksportu zwiększył się o 72,1%.

Tabela 5. Wartość eksportu łososia z Chile [mln USD]

Table 5. Export value of salmon from Chile [mln USD]

Rodzaj asortymentu	Lata					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ryba mrożona	726,4	414,3	709,9	829,7	1026,1	1523,3
Ryba świeża	346,3	288,7	499,4	610,2	861,0	1132,4
Ryba wędzona	24,9	26,2	34,2	35,5	34,5	30,0
Konserwa rybna	13,2	7,1	4,6	5,9	3,6	7,2
Ryba solona	1,9	8,2	7,4	12,0	4,7	5,4
Suma	1112,8	744,6	1255,5	1493,3	1929,8	2698,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Instituto de Fomento Pesquero.

W 2014 roku największy udział, tj. 56,4% w całkowitej wartości eksportu łososia pochodzącego z Chile stanowił łosoś patroszony mrożony. Kolejne miejsce pod tym względem (10,6%), zajmował łosoś w formie świeżego filetu. Porównując wartość eksportu z roku 2014 do 2009, należy stwierdzić, że jego wartość w tym czasie wzrosła o blisko 142,5%, co należy ocenić jako wzrost wyraźny i dający podstawy do uznania, że produkcja i eksport towarów pochodzących z mięsa łososia może w przyszłości mieć dla tego państwa duże i rosnące znaczenie gospodarcze.

Chilijski rynek łososia na początku XXI wieku doświadczył wielu trudności z uwagi na dużą fluktuację cen jak i na szeroko spotykane przypadki ataku wirusa ISA. Poskutkowało to bankructwem wielu firm zajmujących się hodowlą łososia w Chile. Jednakże spadek śmiertelności ryb na farmach, duża produkcja oraz wyższy poziom cen sprawiły, że 2014 rok został nazwany „super cyklem”, w którym chilijskie przedsiębiorstwa z tej branży wykazywały opłacalność podobną do tej jaką osiągały podmioty norweskie. W 2014 roku nastąpił wzrost wartości eksportu łososia o 39,8% względem roku poprzedzającego. A zatem rok 2014 był dla chilijskiego sektora bardzo dobry, dotychczas najlepszy, toteż perspektywy na najbliższe lata są dobre [FAO 2015].

## Importerzy

Światowy popyt na łososia ciągle rośnie. Głównym powodem tego faktu jest ciągły wzrost dochodów części społeczeństwa i urbanizacji jak również rosnąca świadomość żywieniowa konsumentów. Ponadto powodem rosnącej popularności tej ryby jest jej unikalny smak, wartości odżywcze, duża różnorodność form produktów finalnych oraz brak typowych zamienników. Chiny i Brazylia to kraje, których import łososia w badanym okresie znacznie wzrósł, jednakże są to kraje w zasadzie tylko pośredniczące w produkcji końcowego produktu. W skład głównej grupy końcowych odbiorców towarów z łososia wchodzi: Stany Zjednoczone jako największy importer, Japonia, Niemcy oraz Francja. Norwegia i Chile zaś pozostają jako kluczowi producenci, największymi beneficjentami tego rynku. Poniższa część opracowania będzie poświęcona największym importerom łososia pod względem formy produktu i jego wartości w latach 2009-2014.

## Stany Zjednoczone

Popyt na łososia w Stanach Zjednoczonych wykazuje ciągły wzrost. W 2014 roku wyniósł 238,2 tys. ton. Względem roku 2009 zanotowano wzrost importu o 31,3%.

Tabela 6. Wolumen importu łososia przez Stany Zjednoczone [tys. ton]

Table 6. volume of imports of salmon in United States [thous. tons]

Kraj pochodzenia i rodzaj asortymentu	Lata					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Chile	35,0	15,4	29,6	48,0	60,6	69,6
Norwegia	13,1	18,9	6,4	2,9	3,5	8,4
Kanada	3,1	5,6	4,0	3,3	4,6	3,0
Pozostałe kraje	6,3	5,3	9,3	8,0	8,8	11,2
Filet świeży	57,2	45,2	49,3	62,2	77,5	92,2
Filet mrożony	40,2	45,4	46,1	43,4	52,1	62,1
Ryba wędzona	2,9	3,1	3,3	3,8	3,8	3,8
Suma	181,4	176,9	174,5	206,9	220,3	238,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych National Marine Fisheries Service.

Tabela 7. Wolumen importu łososia Japonii [tys. ton]

Table 7. Volume of imports of salmon in Japan [thous. tons]

Kraj pochodzenia i rodzaj asortymentu	Lata					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Chile	63,8	55,2	69,2	92,7	84,6	59,1
Rosja	14,7	19,0	18,1	16,1	25,9	20,8
Stany Zjednoczone	17,2	19,0	13,4	7,6	3,5	5,2
Kanada	0,4	1,9	1,2	0,5	0,9	1,2
Nowa Zelandia	1,5	1,4	0,8	0,5	1,7	0,1
Pozostałe kraje	0,7	0,8	1,2	1,3	0,6	0,4
Ryba mrożona*	98,3	97,3	103,9	118,7	117,2	86,8
Norwegia	13,1	13,0	13,3	19,4	14,0	13,2
Australia	0,8	0,9	1,2	0,9	0,6	0,3
Wielka Brytania	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,3
Nowa Zelandia	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,2
Pozostałe kraje	0,7	0,3	0,3	0,3	1,1	0,9
Ryba świeża**	15,3	15,0	15,7	21,4	16,6	14,9
Filet mrożony	-	-	-	12,6	9,3	16,7
Filet świeży	-	-	-	4,3	5,4	6,8
Suma***	113,6	112,3	119,6	157,0	148,5	125,2

(\* Iosoś pacyficzny, \*\*Iosoś atlantycki, \*\*\* suma 2009-2011 nie zawiera filetów)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Statistics Bureau of Japan.

Chile pozostawało największym dostawcą łososia dla Stanów Zjednoczonych w omawianym okresie. Pod względem formy produktu w imporcie dominował świeży filet. W 2014 roku import tych produktów wyniósł 92,2 tys. ton, co stanowiło 38,7% całości wolumenu.

### Japonia

Struktura importu łososia do Japonii w omawianym okresie przechodzi swego rodzaju proces transformacji. Dostawy chilijskiego i rosyjskiego łososia pacyficznego zmalały w badanym okresie. Japonia jako kraj słynący z dań typu sushi musi utrzymywać dostawy tego surowca na podobnym poziomie w kolejnych latach. Wobec tego reakcją importerów było zwiększenie wolumenu importu łososia atlantyckiego w różnej formie.

Popyt na łososia w Japonii w 2014 roku wyniósł 125,2 tys. ton. Względem roku 2009 zanotowano wzrost importu o 10,2%. Podobnie jak w przypadku Stanów Zjednoczonych to Chile pozostaje największym dostawcą łososia dla Japonii. Pod względem formy produktu w imporcie dominował łosoś patroszony mrożony. W 2014 roku import tego produktu wyniósł 86,8 tys. ton, co stanowiło 69,3% całości wolumenu.

### Niemcy

Tabela 8. Wolumen importu łososia Niemiec wg asortymentów [tys. ton]

Table 8. Volume of imports of salmon in Germany, by product [thous. tons]

Rodzaj asortymentu	Lata					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ryba świeża	36,0	34,8	35,8	33,2	34,5	44,8
Filet mrożony	23,9	24,8	23,8	19,2	23,4	27,1
Ryba wędzona	22,4	22,3	24,8	23,2	26,4	24,3
Filet świeży	5,6	5,7	5,0	5,4	6,7	6,8
Ryba solona	1,2	1,3	2,6	4,0	9,7	6,6
Ryba mrożona	4,0	3,9	3,2	2,8	5,5	4,6
Konserwa rybna	2,1	1,9	1,8	1,8	2,5	3,6
Suma	94,6	94,0	96,2	89,6	108,7	117,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Statistisches Bundesamt Deutschland.

Niemcy to znaczący importer tego surowca, gdzie struktura importu w omawianych latach ulega istotnym zmianom. Niemiecki konsument tradycyjnie poszukuje łososia w formie wędzonej, toteż niemieccy importerzy sprowadzali znaczne ilości surowego norweskiego łososia za pośrednictwem wędzarni w Polsce. Jednak ostatnie podwyżki cen skutkowały obniżeniem wolumenu importu tej formy surowca, jednocześnie powodując zwiększenie dostaw świeżego łososia patroszonego celem dalszej, niemieckiej już, obróbki wędzarniczej. Tak więc w 2014 roku import surowca w tej formie wyniósł 44,8 tys. ton, co stanowiło 38,0% całości wolumenu. Na kolejnej pozycji był filet mrożony i łosoś wędzony, które stanowiły kolejne 23,0% i 20,6% wolumenu importu.

W 2014 roku niemiecki import łososia wyniósł 117,8 tys. ton. Względem roku 2009 zanotowano zatem wzrost importu o 24,5%. Norwegia i Polska to kraje które w badanym okresie były głównymi dostawcami łososia do Niemiec. W 2014 roku kraje te sprzedawały



odpowiednio 36,8 tys. ton oraz 28,7 tys. ton omawianych asortymentów co stanowiło 31,2% oraz 24,4% całości niemieckiego wolumenu importu.

Tabela 9. Wolumen importu łososia Niemiec wg kraju pochodzenia [tys. ton]

Table 9. Volume of imports of salmon in Germany, by origin [thous. tons]

Kraj pochodzenia	Lata					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Norwegia	37,2	40,7	40,9	37,7	36,1	36,8
Polska	20,1	19,7	20,1	23,3	34,4	28,7
Dania	7,0	6,5	6,9	6,6	10,4	18,9
Chiny	9,7	13,4	12,4	10,3	8,1	12,0
Chile	7,2	1,5	2,3	1,3	5,9	6,2
Litwa	2,2	2,8	4,2	4,0	2,9	4,0
Stany Zjednoczone	2,2	1,9	2,0	1,3	2,8	2,2
Wielka Brytania	1,9	2,0	2,3	2,0	2,8	2,1
Pozostałe kraje	7,1	5,4	5,1	3,0	5,3	6,9
Suma	94,6	94,0	96,2	89,6	108,7	117,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Statistisches Bundesamt Deutschland.

## Francja

We Francji główną formą produktu wybieraną przez importerów w badanym okresie był łosoś świeży, patroszony. W 2014 roku jego import był na poziomie 71,2 tys. ton, co stanowiło 64,6% całości.

Tabela 10. Wolumen importu łososia Francji wg asortymentów [tys. ton]

Table 10. Volume of imports of salmon in France, by product [thous. tons]

Asortyment	Lata					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ryba świeża	70,3	76,4	70,3	81,6	77,6	71,2
Filet mrożony	16,3	15,0	15,6	13,8	17,0	17,7
Filet świeży	6,8	7,9	8,6	13,6	14,1	12,8
Ryba wędzona	3,9	4,7	4,8	6,0	5,9	5,1
Ryba mrożona	4,9	6,4	4,9	2,3	2,6	2,3
Konserwa rybna	1,5	1,5	1,5	1,2	1,6	1,1
Suma	103,7	111,7	108,3	118,5	118,8	110,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Institut National de la Statistique et des Études Économiques.

Dalej plasowały się filet mrożony oraz filet świeży, które odpowiadały kolejno za następne 16,1% oraz 11,6% wolumenu importu tego kraju.

Francuski import łososia w 2014 roku ustalił się na poziomie 110,2 tys. ton. Podobnie jak w przypadku Japonii, rok ten zakończył się spadkiem popytu względem roku poprzedzającego. Prawdopodobną przyczyną tego były podwyżki cen łososia na paryskim rynku jak i pogorszenie opinii na temat jakości tej ryby w tym czasie. Łosoś we Francji jest uważany za produkt „odświętny”. Biorąc jednak pod uwagę cały okres badawczy to w 2014

roku zanotowano wzrost importu o 6,2% względem 2009 roku. Głównym dostawcą łososia na rynek francuski pozostaje Norwegia. Jej udział w imporcie w 2014 roku stanowił 50,1%, co odpowiadało 55,2 tys. ton towarów z łososia.

Tabela 11. Wolumen importu łososia Francji wg kraju pochodzenia [tys. ton]

Table 11. Volume of imports of salmon in France, by origin [thous. tons]

Kraj pochodzenia	Lata					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Norwegia	55,1	63,2	59,3	73,8	68,2	55,2
Wielka Brytania	13,5	15,7	16,1	15,9	14,7	19
Chile	7,1	2,9	3,1	4,4	7	5,5
Chiny	4,3	6	6,5	4,1	3,6	4,2
Polska	2,4	3,5	3,6	4,3	4,5	3,4
Stany Zjednoczone	2,3	2,6	2,5	1,4	1,7	1,6
Pozostałe kraje	19	17,8	17,2	14,6	19,1	21,3
Suma	103,7	111,7	108,3	118,5	118,8	110,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Institut National de la Statistique et des Études Économiques.

## Wyzwania i perspektywy

Długoterminowe perspektywy światowego rynku łososia hodowlanego pozostają ogólnie pozytywne. Powolny wzrost produkcji prognozowany na najbliższe lata wynika z rosnącego popytu. Prawdopodobnie będą rosła również ceny.

Jednakże szereg niejasności stawia powyższe prognozy pod znakiem zapytania. Główną niejasnością jest upolitycznienie rynku rosyjskiego. Może się ono pogłębiać, powodując dalsze niekorzystne warunki dla handlu światowego. W krótszej perspektywie czasowej należy postawić pytanie, czy europejski i amerykański rynek będą w stanie zmienić przeznaczenie dostaw surowca, które do tej pory były zgłaszane przez rosyjskich odbiorców. Z drugiej strony, należy również brać pod uwagę zniesienie rosyjskiego embarga. Spowodowałoby to ożywienie w produkcji i handlu łososiem w Europie i Stanach Zjednoczonych.

Z uwagi na złożoność produkcji łososia i wysokie wymogi co do warunków termicznych i środowiskowych, można się spodziewać niepodążania produkcji za rosnącym popytem, co może się wiązać ze wzrostem cen łososia na rynkach [FAO 2015]. Warto również dodać, że wzrost kosztów produkcji oraz ryzyka chorób łososia hodowlanego stanowią dodatkowe źródła wahań cen na światowym rynku łososia.

## Wnioski

Podjęte rozważania mają charakter fragmentaryczny i nie wyczerpują wszystkich zagadnień dotyczących światowego rynku łososia. Jednakże mogą stanowić podstawę do dalszych, bardziej szczegółowych dociekań w tym zakresie. W wyniku przeprowadzonej analizy zgromadzonych danych, sformułowano następujące wnioski:

1. W okresie badawczym to jest w latach 2009-2014 odnotowano prawie 43% wzrost produkcji łososia. Produkcja tej ryby w 2014 roku osiągnęła poziom 2 323 tys. ton.
2. Kluczowymi producentami i eksporterami łososia są dwa kraje: specjalizująca się w hodowli łososia atlantyckiego Norwegia oraz Chile, które produkowało zarówno odmianę atlantycką i pacyficzną. Kraje te w 2014 roku odpowiadały za odpowiednio: 53,8% i 31,4% światowej produkcji łososia.
3. Eksport tych państw również stanowił większość w światowych obrotach. Wartość norweskiego eksportu w 2014 roku wyniosła 31,9 miliarda NOK, a eksportu chilijskiego była na poziomie 2,7 mld USD. W okresie badawczym odnotowano wzrostem wartości eksportu o 91% w przypadku Norwegii i o 142,5% w przypadku Chile.
4. Kluczowi odbiorcy łososia hodowlanego to cztery kraje, które odpowiadają za ponad 25% popytu na światową produkcję. Pierwsze miejsce pod tym względem zajmują Stany Zjednoczone z importem w 2014 roku na poziomie 238,2 tys. ton. Japońscy importerzy w tym samym roku kupili 125,2 tys. ton tych towarów. Niemcy z kolei, w tym samym roku kupili 117,8 tys. ton, podczas gdy Francja niewiele mniej to znaczy 110,2 tys. ton. Import tych państw w 2014 roku względem 2009 wzrósł odpowiednio o 31,3%, 10,2%, 24,5% oraz 6,2%, a zatem wzrost można uznać za wyraźny i trwały, co ma duże znaczenie na przyszłość.
5. W zależności od potrzeb importera na rynku dominowały różne asortymenty produktów z łososia. Stany Zjednoczone najczęściej kupowały świeże filety z Chile. Japonia również, wybierała chilijskiego dostawcę, jednak produkt był głównie dostarczany w formie patroszonej i mrożonej. Niemieccy i francuscy importerzy natomiast zazwyczaj kupowali łososia z Norwegii w formie patroszonej i świeżej.
6. Światowy rynek łososia prawdopodobnie będzie się umacniał. Według przewidywań FAO w 2015 roku średnioroczny wzrost produkcji będzie wynosił około 8,8% oraz 3,9% w 2016 roku. Ponadto zwiększająca się populacja, zwłaszcza w krajach zamożnych będzie prawdopodobnie ten proces przyspieszać. W związku z tym będzie rosnąć znaczenie produkcji łososia w akwakulturze, gdyż jest ona wydajniejsza i mniej ryzykowana niż próba intensyfikacji połowów. Dlatego zyski Norwegii i Chile z tej działalności będą się prawdopodobnie zwiększać. Stanowi to dobrą podstawę do dalszej intensyfikacji tej produkcji.

## Bibliografia

- Cook, J.T., McNiven, M.A., Richardson, G.F., and Sutterlin, A.M. [2000]: Growth rate, body composition and feed digestibility/conversion of growth-enhanced transgenic Atlantic salmon (*Salmo salar*). *Aquaculture* 188:15-32.
- European Parliament [2014]: Fisheries. The long-term economic and ecologic impact of larger sustainable aquaculture.
- FAO [2001]: World Fisheries and Aquaculture Atlas.
- FAO [2015]: GLOBEFISH HIGHLIGHTS 1: 1/2015.
- IFSA - International Salmon Farmers Association [2015]: Salmon farming sustaining communities and feeding the world.
- Institut National de la Statistique et des Études Économiques – <http://www.insee.fr/>
- Instituto de Fomento Pesquero - <http://www.ifop.cl/>
- Kontali Analyse – <http://www.kontali.no/>
- Marine Harvest [2014]: Salmon Farming Industry Handbook.

National Marine Fisheries Service – <http://www.nmfs.noaa.gov/>

Naylor, R.L., Goldberg, R.J., Primavera, J.H., Kautsky, N., Beveridge, M.C.M., Clay, J., Folke, C., Lubchenco, J.,

Mooney, H., Troell, M. [2000]: Effect of aquaculture on world fish supplies. *Nature* 405:1017-1024.

Statistic Norway - <http://www.ssb.no/>

Statistics Bureau of Japan - <http://www.stat.go.jp/english/>

Statistisches Bundesamt Deutschland - <https://www.destatis.de/>