



Andrzej Lirski, Leszek Myszkowski

Zakład Rybactwa Stawowego w Żabieńcu, Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie

Polska akwakultura w 2016 roku na podstawie analizy kwestionariuszy RRW-22. Część 1.

Wstęp

Wszystkie kraje członkowskie UE są zobowiązane do przedkładania Komisji Europejskiej statystyk dotyczących wszelkiej działalności w dziedzinie rybołówstwa i rybactwa. W Polsce analizy sektora rybackiego przeprowadzane są przy zastosowaniu czterech kwestionariuszy do badań statystycznych:

- RRW-19: Sprawozdanie o wynikach ekonomicznych statku rybackiego (składane do Morskiego Instytutu Rybackiego w Gdyni),
- RRW-20: Sprawozdanie o wynikach ekonomicznych zakładu przetwórstwa rybnego (składane do Morskiego Instytutu Rybackiego w Gdyni),
- RRW-22 – Zestawienie dotyczące powierzchni stawów rybnych oraz ilości ryb wyprodukowanych w stawach rybnych i innych urządzeniach służących do chowu lub hodowli (składane do Instytutu Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie),
- RRW-23 – Zestawienie dotyczące gospodarki rybackiej prowadzonej w publicznych śródlądowych wodach powierzchniowych płynących (składane do Instytutu Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie).

Badania statystyczne sektora akwakultury w Polsce – podstawowe informacje

Polska, podobnie jak inne kraje członkowskie składa raporty do Komisji Europejskiej na temat wszelkiej działalności w dziedzinie akwakultury prowadzonej zarówno w wodach słodkich, jak i słonych (rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE)¹. Zgodnie z defi-

nicją unijną, akwakultura oznacza hodowlę lub chów organizmów wodnych za pomocą technik opracowanych w celu zwiększenia produkcji powyżej naturalnej wydajności środowiska, w sytuacji gdy organizmy te pozostają własnością osoby fizycznej lub prawnej w ciągu całego okresu hodowli i chowu, do odłowy włącznie². Opracowane zestawienia statystyczne należy przekazywać do Komisji Europejskiej corocznie, z wyjątkiem informacji o strukturze (metodach produkcji), które wykonuje się co trzy lata.

W Polsce jak dotychczas produkcja w akwakulturze prowadzona jest niemal wyłącznie z wykorzystaniem wód słodkich³ i ogranicza się do chowu i hodowli około czterdziestu gatunków ryb (do konsumpcji, obsad stawów i innych urządzeń do chowu ryb oraz zarybień wód powierzchniowych płynących) oraz dwóch gatunków skorupiaków (rak błotny i szlachetny) przeznaczonych do konsumpcji oraz zarazców obwodów rybackich.

W krajowej akwakulturze prowadzone są trzy główne rodzaje działalności specjalizującej się w produkcji ryb przeznaczonych do konsumpcji:

- 1) stawowy chów i hodowla karpi oraz towarzysząca jej produkcja gatunków dodatkowych (chów niskointensywny);
- 2) chów i hodowla ryb łososiowatych, głównie pstrągów tęczowych – w stawach ziemnych i betonowych, basenach i torach wodnych, przegrodach i sadzach (chów intensywny);
- 3) chów i hodowla ryb (zazwyczaj ciepłolubnych, lecz także zimnolubnych) w systemach recyrkulacyjnych z zastosowaniem filtracji i oczyszczania wody, głównie sumów afrykańskich, tilapii, jesiótrów, łososia atlantyckiego (chów wysokointensywny).

¹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 762/2008 z dnia 9 lipca 2008 roku w sprawie przekazywania przez państwa członkowskie statystyk w dziedzinie akwakultury, uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 788/96

² Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1380/2013 z dnia 11.12.2013 r. Dz.Urz.UE L 354/22 z dn. 28.12.2013 r.

³ W województwie zachodniopomorskim uruchomiono w 2015 r. jedną farmę wykorzystującą geotermalne wody słonawe

Ponadto w Polsce od kilku lat dynamicznie rozwija się, podobnie jak w kilku innych krajach unijnych, nowy segment akwakultury w postaci pozyskiwania ikry przeznaczonej do spożycia. Ikry pobiera się głównie od jesiotrów, troci oraz pstrągów.

Oprócz produkcji organizmów wodnych przeznaczonych do konsumpcji, ważną, coraz bardziej istotną częścią krajowej akwakultury jest produkcja materiału obsadowego i zarybieniowego wielu gatunków ryb, w tym cennych przyrodniczo. Rosnący popyt i rozwój nowych technologii stymulują budowę obiektów wylęgarniczych (inkubujących ikry ryb i produkujących wylęg ryb) oraz wylęgarniczo-podchowowych, które dodatkowo prowadzą dalszy podchów pozyskanego wylęgu do starszych form materiału zarybieniowego i obsadowego.

Zapotrzebowanie na ten materiał będzie w najbliższych latach dynamicznie wzrastało z wielu powodów, między innymi związanych z obowiązkiem zarybiania obwodów rybackich zgodnie z normami przyjętymi w operatach rybackich, koniecznością zarybiania polskich obszarów morskich oraz możliwością uzyskania środków finansowych na produkcję cennych gospodarczo rodzimych gatunków ryb w ramach programów wodnośrodowiskowych.

Przebieg zbierania kwestionariuszy i uwagi ogólne

Otrzymano informacje (wypełnione kwestionariusze RRW-22) od **1046** podmiotów, podczas gdy w poprzednim roku od **1169**, co oznacza spadek liczby zwrotów o **10,4%**. Otrzymano zwroty kwestionariuszy RRW-22 ze wszystkich województw, tam gdzie nie wypełniono rubryki „województwo”, ustalono je na podstawie kodu pocztowego. Spadek liczby nadesłanych kwestionariuszy dotyczy głównie małych gospodarstw stawowych, o powierzchni ewidencyjnej stawów nieprzekraczającej 5 ha, co należy wiązać z perturbacjami z wdrożeniem nowego programu rekompensat wodnośrodowiskowych Programu Operacyjnego „Rybnictwo i Morze”.

Otrzymano **1035** kwestionariuszy obowiązującego wzoru oraz **11** już nieaktualnego wzoru, w związku z czym zaszła konieczność dostosowania zawartych w nich danych. W ubiegłych latach otrzymywano znaczną liczbę nieaktualnych kwestionariuszy, co utrudniało opracowywanie danych. W ostatnich badaniach odsyłano do adresatów niewłaściwe kwestionariusze, prosząc o powtórne wypełnienie na prawidłowych drukach. Pozwoliło to w badaniach zminimalizować tego typu usterki.

Świadomość faktu, że badania nie obejmują wszystkich podmiotów prowadzących chów

i hodowlę ryb i innych organizmów wodnych w Polsce, w wynikach 2016 roku, podobnie jak w poprzednich badaniach, wykorzystano możliwości doszacowania produkcji akwakultury. Możliwość taką daje rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 762/2008 z dnia 9.07.2008 w sprawie przekazywania przez państwa członkowskie statystyk w dziedzinie akwakultury, uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 788/96. Zgodnie z zapisami rozporządzenia, kraj członkowski ma możliwość doszacowania do **10%** produkcji akwakultury.

W prezentowanym opracowaniu doszacowanie produkcji konsumpcyjnych ryb łososiowatych wyniosło **10%**, jesiotrowatych **10%**, sumów afrykańskich **10%**, natomiast karpia oraz ryb chowanych z karpem w polikulturach **3%**.

Otrzymano **46** (125 w 2015 r.) kwestionariuszy z gospodarstw stawowych (**3,9%** wszystkich otrzymanych kwestionariuszy) o łącznej powierzchni ewidencyjnej **868** ha (**2497** ha w 2015r.), które specjalizują się wyłącznie w produkcji i sprzedaży materiału obsadowego i zarybieniowego. Według informacji zawartych w kwestionariuszach, **38** podmiotów gospodarujących na **1196** ha, specjalizujących się wyłącznie w produkcji i sprzedaży materiału obsadowego i zarybieniowego ryb nie wykazało ich sprzedaży. W porównaniu z poprzednim sezonem, w 2016 roku zdecydowanie zmniejszyła się liczba kwestionariuszy, w których nie wykazano żadnej aktywności gospodarczej w akwakulturze, zarówno chowu ryb czy też skorupiaków, jak i ich sprzedaży. Takich gospodarstw w 2016 roku było **22** (**2,1%** ogólnej liczby), o łącznej powierzchni ewidencyjnej stawów **199,7** ha (**0,32%** ogólnej powierzchni), natomiast rok wcześniej odpowiednio **72** (**6,2%** ogólnej liczby), o łącznej powierzchni ewidencyjnej stawów **1522** ha (**2,4%** ogólnej powierzchni). Nieznane są przyczyny braku produkcji w tych stawach, mogą być spowodowane zarówno przebudową lub modernizacją obiektu chowu, złym stanem technicznym stawów, deficytem wody, lub też świadomą czasową rezygnacją z prowadzenia chowu ryb.



Fot. 1. Sum europejski.

Produkcja ryb i innych organizmów wodnych przeznaczonych do konsumpcji

W polskiej akwakulturze prowadzi się chów i hodowlę niemal wyłącznie ryb, z dominacją dwóch gatunków, karpia i pstrąga tęczowego (tab. 1).

TABELA 1

Produkcja ryb, skorupiaków i mięczaków przeznaczonych do konsumpcji

Gatunek	Produkcja (t)	Sprzedaż (t)	Udział sprzedaży w produkcji (%)	Wartość (tys. PLN)	Liczba podmiotów
karp	18549,21	17399,72	93,8	172639,31	822
pstrąg tęczowy	14415,13	13730,07	95,2	169498,05	115
palia	949,18	938,18	98,8	13282,80	14
jesiotr	530,26	459,15	86,6	10706,83	60
pstrąg źródlany	632,39	616,55	97,5	7561,39	12
łosoś	282,07	271,79	96,4	5706,87	2
amur	467,52	390,21	83,5	3838,25	344
szczupak	176,54	144,95	82,1	2798,23	398
sum	340,33	282,43	83,0	2635,48	19
tolpyga pstra	564,12	452,56	80,2	2241,82	122
lin	201,99	157,76	78,1	2041,66	352
sum europejski	114,18	91,03	79,7	1613,33	140
karaś	278,19	220,00	79,1	1285,73	276
inne	92,98	90,28	97,1	634,77	13
pstrąg potokowy	46,60	40,71	87,4	566,78	8
sandacz	29,45	19,72	67,0	558,77	118
troć	18,30	15,59	85,2	527,01	3
tolpyga biała	113,07	87,85	77,7	473,57	65
sieja	12,96	9,70	74,8	186,55	7
jaź	16,12	14,60	90,6	106,08	15
okoń	9,31	6,64	71,3	61,08	26
płóc	10,55	8,11	76,9	40,13	18
leszcz	3,47	3,41	98,5	21,92	7
sielawa	0,53	0,53	100,0	8,20	2
raki	0,25	0,07	28,2	7,75	4
boleń	0,84	0,21	24,5	2,06	2
kleń	0,104	0,048	46,8	0,53	2
miętus	0,731	0,026	3,5	0,36	1
wzdreğa	0,155	0,103	66,7	0,31	1
węgorz	0,191	0,005	2,7	0,20	2
świnka	3,605				1
Razem	37860,30	35452,01	93,64	399045,85	

Udział ilościowy karpia w całej produkcji akwakultury wynosił **49,0%**, natomiast pstrąga tęczowego **38,1%**. Statystyki odnotowują chów niewielkich ilości dwóch gatunków raków. Od kilku lat dynamicznie rośnie produkcja ikry przeznaczonej do konsumpcji, zwłaszcza najcenniejszej z ryb jesiutowatych (tab. 2). W 2016 roku łączna produkcja **28** gatunków ryb przeznaczonych do konsumpcji wyniosła **37,9** tys. ton i była wyższa o ok. **0,9** tys. ton od rezultatu z poprzedniego sezonu. W historii badań statystycznych przy zastosowaniu kwestionariusza RRW-22 jest to drugi pod względem wysokości produkcji wynik, jedynie w 2014 r.

produkcja ryb była wyższa, przekraczając nieznacznie **40** tys. ton.

TABELA 2

Wielkość produkcji ikry przeznaczonej do spożycia w latach 2013-2016

Rok	Wszystkie gatunki (kg)	Kawior (kg)
2016	18844	16452
2015	14254	11372
2014	2358	1869
2013	2998	128

Produkcja karpia konsumpcyjnych

W 2016 produkcja karpia konsumpcyjnego wykazana w **822** kwestionariuszach RRW-22 wyniosła **18,55** tys. ton i była wyższa o **0,8** tys. ton od rezultatu z poprzedniego sezonu. Pomimo wysokiej i stosunkowo stabilnej krajowej produkcji karpia, zmniejsza się z roku na rok udział tego gatunku w ogólnej produkcji ryb, gdyż w 2012 r. udział ten wynosił 54,9%, w 2013 r. 53,6%, w 2014 r. 50,6%, natomiast w 2016 r. 50,0%. Zmieniające się proporcje udziału karpia są spowodowane wzrostem produkcji innych gatunków ryb w akwakulturze intensywnej. W rankingu wielkości produkcji karpia konsumpcyjnego tradycyjnie przewodzi od kilku lat województwo lubelskie (tab. 3), produkujące w 2016 r. niemal **2,88** tys. ton. Drugie miejsce zajmuje województwo wielkopolskie (**2,03** tys. ton), trzecie śląskie (**1,86** tys. ton).

TABELA 3

Produkcja karpia i pstrągów* (ryby konsumpcyjne) w podziale na województwa

Województwo	Produkcja karpia (t)	Liczba podmiotów	Udział w produkcji (%)	Produkcja pstrągów (t)	Liczba podmiotów	Udział w produkcji (%)
dolnośląskie	1620,1	68	8,7	24,5	2	0,2
kujawsko-pomorskie	428,0	17	2,3	48,2	2	0,3
lubelskie	2883,6	90	15,5	238,3	4	1,5
lubuskie	982,9	48	5,3	41,8	1	0,3
łódzkie	838,1	71	4,5	63,8	1	0,4
małopolskie	868,8	36	4,7	288,4	5	1,8
mazowieckie	1359,9	64	7,3	53,0	2	0,3
opolskie	1628,3	43	8,8	33,6	3	0,2
podkarpackie	1494,4	27	8,1	10,6	2	0,1
podlaskie	583,0	12	3,1	20,3	3	0,1
pomorskie	36,1	4	0,2	8196,2	41	51,0
śląskie	1860,5	148	10,0	401,8	9	2,5
świętokrzyskie	1220,3	45	6,6	138,7	7	0,9
warmińsko-mazurskie	407,3	42	2,2	379,2	8	2,4
wielkopolskie	2033,7	70	11,0	384,5	6	2,4
zachodnio-pomorskie	304,3	36	1,6	5738,8	25	35,7
Razem	18549,2	821	100,0	16061,6	121	100,0

*pstrąg tęczowy, pstrąg źródlany, pstrąg potokowy i palia

Produkcja pstrągów konsumpcyjnych

Chów wszystkich gatunków pstrągów przeznaczonych do konsumpcji wykazany został w 121 kwestionariuszach

RRW-22 (tab. 3). Produkcja najbardziej popularnego gatunku ryb łososiowatych, pstrąga tęczowego w 2016 wyniosła r. **14,4** tys. ton, wobec **13,2** tys. ton w 2015 r. Łączna produkcja czterech wykazywanych w kwestionariuszach RRW-22 gatunków pstrągów wyniosła **16,04** tys. ton, co oznacza wzrost w porównaniu z poprzednim sezonem o ok. 2,8%. W 2016 r., tak jak w innych latach, w chowie pstrągów zdecydowanie dominował pstrąg tęczowy (89,9%). Następne miejsca zajmowała palia z 5,9% udziałem oraz pstrąg źródłany 3,9%. W 2016 r. łączna produkcja wszystkich analizowanych gatunków ryb łososiowatych (pstrągów, troci oraz łososia atlantyckiego) przeznaczonych do konsumpcji wyniosła **16,33** tys. ton, natomiast w 2015 r. **15,9** tys. ton. Produkcja pstrągów w różnych systemach, zarówno z wodą przepływową, jak i w systemach recyrkulacyjnych jest tradycyjnie ulokowana w nadmorskich regionach kraju. Dwa nadmorskie województwa, pomorskie i zachodniopomorskie, miały w 2016 roku łącznie jedynie **1,8%** udziału w całkowitej produkcji krajowej karpia, natomiast w produkcji pstrągów zdecydowanie dominują, z udziałem **86,7%** produkcji ogólnej tych gatunków ryb.

Produkcja innych gatunków ryb konsumpcyjnych

Oprócz dwóch podstawowych gatunków krajowej akwakultury, tj. karpia i pstrągów, w statystykach rybackich wykazywana jest produkcja około 35 innych gatunków ryb w stawach ziemnych typu karpiego oraz w systemach intensywnych (tab. 1). Produkcja istotnych w polikulturach z karpem tak zwanych ryb roślinożernych (tołpyga biała, tołpyga pstra i amur biały) wyniosła **1,14** tys. ton i była bardzo zbliżona do wyników z poprzedniego sezonu (**1,18** tys. ton). Produkcja cenionych przez konsumentów i poszukiwanych na rynku ryb drapieżnych (szczupak, sandacz, sum europejski, okoń) kolejny sezon z rzędu zmniejsza się, w 2016 r. wyniosła **0,33** tys. ton, natomiast w 2015 r. **0,47** tys. ton. Głównym udziałowcem spadku produkcji wśród ryb drapieżnych jest sum europejski oraz szczupak. Produkcja sandacza w porównaniu z poprzednim sezonem wzrosła i wyniosła w 2016 r. **29,5** ton (**22,5** ton w 2015 r.). Kolejny rok z rzędu odnotowano wzrost produkcji ryb jesiotrowatych z rodzaju *Acipenser*, którego produkcja w 2016 r. wyniosła **0,53** tys. ton i była wyższa o **0,13** tys. ton od rezultatu z 2015 r. Podobnie jak w poprzednim sezonie, w 2016 r. chów ryb jesiotrowatych zadeklarowało **60 podmiotów**. Znaczący wpływ na rynek jesiotrów ma dynamicznie wzrastająca produkcja ikry z ryb jesiotrowatych, co wymaga zwiększania stada ryb przeznaczonych do pobierania ikry na kawior. W ostatnim roku produkcja ikry przeznaczonej do spożycia osiągnęła rekordowy pułap **18 844** kg, z czego najcenniejszy kawior z ryb jesiotrowatych stanowił **87,3%** produkcji ogólnej. W obiektach stosujących

wysokointensywne systemy chowu ryb, produkcja suma afrykańskiego utrzymała się na zbliżonym do 2015 r. poziomie (**358** ton w 2015 r., natomiast w 2016 r. **340** ton). Zwiększyła się również produkcja łososia atlantyckiego, z **156,5** ton w 2015 r. do **282,1** ton w 2016 r.

Produkcja i sprzedaż materiału obsadowego i zarybieniowego

W 2016 roku wyprodukowano **24** gatunki ryb (z wyłączeniem ryb łososiowatych) przeznaczonych głównie do obsad stawów ziemnych typu karpiego (narybek oraz kroczek), o ogólnej masie **9,31** tys. ton (tab. 4). Zdecydowanie dominował karp, z produkcją **7,64** tys. ton. Była to wielkość nieznacznie wyższa niż w poprzednim sezonie, w którym odłowiono łącznie **7,59** tys. ton tego gatunku. Następne miejsce w rankingu zajmują gatunki ryb istotne w polikulturach z karpem, to jest lin, amur biały, karasie, szczupak, tołpyga biała, sum europejski oraz tołpyga pstra.

TABELA 4

Produkcja materiału obsadowego (z wyłączeniem ryb łososiowatych). Podano łącznie masę narybku jesiennego 0+, narybku 1+ (wiosenny i jesienny) oraz krocza

Gatunek	Produkcja (t)	(%)
karp	7636,28	81,99
lin	374,04	4,02
amur	344,22	3,70
karas	327,49	3,52
szczupak	242,76	2,61
tołpyga pstra	178,07	1,91
sum europejski	81,73	0,88
tołpyga biała	64,36	0,69
sandacz	41,61	0,45
płoc	6,06	0,07
jaż	3,89	0,04
okoń	3,53	0,04
certa	2,83	0,03
boleń	2,02	0,02
leszcz	1,40	0,02
sieja	1,22	0,01
kleń	0,83	0,01
węgorz	0,79	0,01
świnka	0,76	0,01
sielawa	0,13	< 0,10
brzana	0,11	
miętus	0,09	
raki	0,03	
wzdreaga	0,001	
Razem	9314,23	100,00

Dla ryb łososiowatych i reofilnych dane na temat zarybiania polskich obszarów morskich pozwalają na weryfikację danych uzyskanych z kwestionariuszy RRW-22, podobnie jak ilości materiału zarybieniowego poszczególnych gatunków ryb. Analogicznie jak w 2015 r., w ostatnim sezo-

nie do wód otwartych wprowadzono materiał zarybieniowy **27** gatunków ryb, natomiast wartość ogólna materiału wzrosła z **37,13** mln zł do **39,20** mln zł (Wołos i in. 2017, niepublikowane).

Produkcja materiału obsadowego na potrzeby stawów typu karpiego stanowi istotny segment produkcji polskiej akwakultury. Warunki klimatyczne w kraju powodują, że w odróżnieniu od krajów Europy Południowej konieczny jest trzyletni cykl chowu tak istotnych gatunków jak karp, amur biały i tołpygi. Atrakcyjność produkcji materiału zarybieniowego stymulują również potrzeby zarybiania obwodów rybackich, polskich obszarów morskich oraz premiowanie produkcji cennych gospodarczo rodzimych gatunków ryb w ramach programu wodnośrodowiskowego.

Od 2015 r. w kwestionariuszach RRW-22 ewidencjonowana jest liczba oraz produkcja wylęgarni i podchowalni. W 2016 r. w **122** obiektach wyprodukowano łącznie **903,1** mln szt. zapłodnionej ikry **27** gatunków ryb oraz **703,7** mln szt. osobników młodych **30** gatunków ryb. W wykazach produkcji zapłodnionej ikry dominowały pstrąg tęczowy, szczupak oraz sielawa, natomiast w produkcji osobników młodych sielawa, karp i szczupak (tab. 5).

TABELA 5

Produkcja wylęgarni i podchowalni

Gatunek	Ikra (tys. szt.)	Osobniki młode (tys. szt.)
amur	14200	20239
boleń	7775	8171
brzana	4892	1419
certa	8550	2793
jaź	24740	28593
jelec		350
jesiotr	2060	1118
karaś	4890	6423
karp	76059	175338
kleń	2312	4137
lin	6482	5878
lipień	1105	600
łosoś	30	422
miętus	52944	45166
palia	6000	2175
płoc		500
pstrąg potokowy	7890	4237
pstrąg tęczowy	256995	45406
pstrąg źródłany	22535	1640
raki		20
sandacz	74298	4857
sieja	25049	20385
sielawa	140304	192255
sum	2394	630
sum europejski	3400	3326
szczupak	144371	137711
świnka	3515	3413
tołpyga biała	2000	4676
tołpyga pstra	5500	3615
troć	2814	5203
Razem	903104	730694

W unijnych statystykach rybackich od 2012 roku obowiązuje nowa definicja produkcji, zgodnie z którą „produkcja oznacza produkty akwakultury przy pierwszej sprzedaży, w tym wprowadzaną do obrotu produkcję wylęgarni i podchowalni (Rozporządzenie 762/2008 z dnia 9 lipca 2008 r.) z wyłączeniem materiału obsadowego, który jest przewidziany do dalszego chowu.

Nowo wprowadzone do kwestionariusza RRW-22 tabele umożliwiają zinventaryzowanie sprzedaży materiału obsadowego i zarybieniowego poszczególnych gatunków ryb oraz określenie wartości tej sprzedaży. Łączna zadeklarowana masa sprzedaży materiału obsadowego i zarybieniowego ryb łososiowatych, jesiotra i suma afrykańskiego wszystkich klas wielkości wyniosła **998,3** tony o wartości **28,8** mln zł.

Sprzedaż wszystkich pozostałych gatunków ryb wyniosła **1,8** tys. ton narybku i krocza, **65,07** mln szt. narybku letniego oraz **375,2** mln szt. wylęgu o łącznej wartości **40,34** mln zł (tab. 6).

TABELA 6

Sprzedaż materiału obsadowego i zarybieniowego ryb łososiowatych, jesiotra i suma afrykańskiego

Gatunek	Klasa wielkości (gramy)					
	do 10		10 do 100		powyżej 100	
	masa (kg)	wartość (tys. zł)	masa (kg)	wartość (tys. zł)	masa (kg)	wartość (tys. zł)
pstrąg tęczowy	17751,4	1464,1	227170,3	5722,1	346715,0	5176,8
pstrąg źródłany	3000,0	298,8	16113,0	446,3	3122,0	57,4
palia	1000,0	85,0	4227,0	96,9	2215,0	26,6
pstrąg potokowy	2353,5	505,4	3087,0	198,1	1091,7	24,6
troć	282,0	85,7	22936,0	1385,1	2300,0	58,7
łosoś	16,0	1,8	3200,0	326,4	3500,0	54,1
jesiotr	1694,0	312,1	1968,0	128,6	334434,3	12289,5
sum			75,0	2,6		
lipień			58,8	7,1		
Razem	26096,9	2752,9	278835,1	8313,3	693378,0	17687,5

Łączna wartość, zadeklarowanej w 2016 roku przez składających kwestionariusze statystyczne, produkcji materiału obsadowego i zarybieniowego **33** gatunków ryb to **69,14** mln zł.

Wartość produkcji akwakultury

Wartość sprzedaży najpopularniejszych gatunków polskiej akwakultury, karpia oraz pstrąga tęczowego w 2016 r. wzrosła w porównaniu z poprzednim sezonem. Było to spowodowane zarówno wzrostem produkcji obu wymienionych gatunków, jak i ich cen jednostkowych. W 2016 r. wartość sprzedaży karpi konsumpcyjnych była zbliżona do wartości sprzedaży pstrągów tęczowych i wyniosła odpowiednio **172,6** i **169,5** mln zł. Łączna wartość sprzedaży ryb konsumpcyjnych wszystkich gatunków pstrągów (tęczowy, źródłany, potokowy i palia) wyniosła **190,9** mln zł i była o **9,2%** wyższa niż w 2015 r. Całkowita wartość pro-

duktów akwakultury w 2016 r. była wyższa niż w poprzednim roku sprawozdawczym. Wartość sprzedanych ryb konsumpcyjnych wyniosła ok. 399 mln zł, a łącznie z ikrą przeznaczoną do spożycia ok. **415** mln zł, wobec odpowiednio ok. **362** i ok. **373** mln zł odnotowanych w 2015 r.

Zatrudnienie

W 2016 roku całkowite zatrudnienie w sektorze akwakultury wykazane w kwestionariuszach wyniosło **6344** osoby i było niższe o **818** osób od zatrudnienia z ubiegłego roku (tab. 7). Spadek deklarowanego zatrudnienia spowodowany był głównie zmniejszeniem liczby kwestionariuszy przesłanych przez małe (do 5 ha powierzchni) gospodarstwa karpiove mające duży udział w samozatrudnieniu i zatrudnianiu w pracach sezonowych.

TABELA 7

Zatrudnienie w poszczególnych rodzajach gospodarstw (osoby*)

Rodzaj gospodarstwa	Na stałe produkcyjni	Sezonowo produkcyjni	Na stałe pozostali	Liczba gospodarstw	Łącznie zatrudnienie
niskointensywne	2102	1418	709	755	4230
intensywne	590	89	160	100	839
mieszane	349	127	194	68	669
wylęgarniczopodchowowe	207	105	132	80	444
inne	59	36	9	21	104
bez produkcji	43	9	7	22	59
Razem	3349	1784	1211	1046	6344*

*zaokrąglenia do pełnych etatów

Bezpośrednio w produkcji były zatrudnione **5133** osoby (**80,9%**), z czego na stałe **3349** osób, natomiast sezonowo **1784**. Pozostali pracownicy (niepracujący bezpośrednio w produkcji – między innymi pracownicy biurowi, magazynierzy, strażnicy rybaczy) to **1211** osób.

Uwzględniając pracowników zatrudnionych na stałe lub sezonowo bezpośrednio przy produkcji karpia obliczono wskaźnik zatrudnienia wynoszący **6,32** pracownika na 100 ha powierzchni ewidencyjnej. Przy obliczeniach uwzględniono karpiove gospodarstwa stawowe (karp handlowy stanowi co najmniej **70%** produkcji wszystkich ryb handlowych), o powierzchni stawów powyżej **5** ha, zajmujące łącznie powierzchnię 45342 ha. W 2015 roku wskaźnik ten wynosił **6,30**. Dla gospodarstw powyżej **50** ha reprezentujących **38189** ha wyniósł **4,11** osoby na 100 ha (**4,07** w 2015 roku). Wskaźnik ten w odniesieniu wyłącznie do pracowników zatrudnionych na stałe osiągnął, identycznie jak w ubiegłym sezonie, **2,65** osoby na 100 ha.

Dla gospodarstw karpiowych w grupie o powierzchni **5-50** ha, reprezentujących **7324** ha, wskaźnik zatrudnienia bezpośrednio przy produkcji wyniósł **18,7** osoby na 100 ha (**20,0** w 2015).

W gospodarstwach pstrągowych na jednego zatrudnionego przypada **19,0** (**17,5** w 2015 roku) ton wyprodukowanych ryb konsumpcyjnych, zaś na 1 zatrudnionego bezpośrednio przy produkcji na stałe **23,6** (**22,5** w 2015 roku) ton.

W gospodarstwach pstrągowych odsetek pracowników sezonowych wynosi **11,5%** ogółu zatrudnionych, natomiast w gospodarstwach karpiowych aż **55,0%**. Różnica wynika głównie ze specyfiki obu typów gospodarstw. W gospodarstwach karpiowych spiętrzenie robót (w okresie świątecznej sprzedaży ryb, pracochłonnych i trudnych do zmechanizowania odłowów) wymaga zatrudnienia znacznej liczby pracowników sezonowych.

Duża różnorodność krajowej akwakultury powoduje, że wiele parametrów gospodarowania, w tym zatrudnienie zależne jest od typu gospodarstwa. Na potrzeby niniejszego opracowania, w celu dokonania bardziej szczegółowej analizy wielkości i formy zatrudnienia, usystematyzowano podmioty akwakultury składające sprawozdania statystyczne, dzieląc je na sześć grup:

- „**niskointensywne**” – gospodarstwa produkujące w polikulturach z karpem ryby dodatkowe w stawach ziemnych, przy wydajnościach nieprzekraczających 1500 kg/ha przyrostu ryb w sezonie
- „**intensywne**” – gospodarstwa produkujące ryby łososiowate, jesiotry, suma afrykańskiego oraz inne gatunki, w stawach przepływowych ziemnych i betonowych lub w basenach i systemach recyrkulacyjnych
- „**mieszane**” – gospodarstwa, w których stosowane są oba typy produkcji
- „**wylęgarniczonarybkowe**” – gospodarstwa, które produkują i sprzedają wyłącznie zaoczkowaną ikrę oraz materiał zarybieniowy i obsadowy różnych gatunków ryb
- „**inne**” – gospodarstwa, których system produkcji według informacji zawartych w RRW-22 nie daje się jednoznacznie zdefiniować
- „**bez produkcji**” – gospodarstwa nie wykazujące żadnej produkcji ryb i innych organizmów wodnych

Najwyższe zatrudnienie generują gospodarstwa niskointensywne (karpiove). Wynika to nie tylko z największej liczby złożonych kwestionariuszy, lecz także ze specyfiki tego typu gospodarstw, wymagającej dużego nakładu pracy ręcznej oraz sezonowego spiętrzenia prac odłowowych i przy grudniowej sprzedaży ryb. W gospodarstwach „niskointensywnych” pracownicy sezonowi stanowią **33,5%** ogółu zatrudnionych, natomiast w gospodarstwach „intensywnych” **10,6%**. W gospodarstwach o „intensywnym” profilu na stałe bezpośrednio przy produkcji pracuje **70,3%** zatrudnionych, natomiast w „niskointensywnych” odsetek ten wynosi **49,7%**.

Podobnie jak w poprzednim sezonie, najwyższe zatrudnienie w 2016 roku odnotowano w województwie śląskim (**752** osoby), najniższe w województwie podlaskim



Fot. 2. Odłówka.



Fot. 3. Karp.



Fot. 4. Wylęgarnia w Szczodrem.



Fot. 5. Karasie.

(118 osób). W 2015 roku zatrudnienie w podanych wyżej województwach wynosiło odpowiednio **882** oraz **133** osoby. Spadek zatrudnienia wynika głównie z mniejszej liczby kwestionariuszy składanych przez małe gospodarstwa karpiove.

Dominacja produkcji ryb łososiowatych i wielkość tej produkcji w województwach pomorskim i zachodniopomorskim powodują, że w tych dwóch województwach wartość sprzedanych ryb konsumpcyjnych w przeliczeniu na jednego pracownika jest najwyższa w kraju i w 2016 roku wynosiła odpowiednio **213,4** tys. zł i **194,5** tys. zł. Oznacza to zdecydowany wzrost w porównaniu z poprzednim sezonem, gdyż w 2015 roku wartość ta w województwie pomorskim wynosiła 185,2 tys. zł (wzrost o 15,2%), natomiast w województwie zachodniopomorskim 114,6 tys. zł (wzrost o 69,75%). W województwach, w których przeważa produkcja niskointensywna (głównie karpia wraz z gatunkami dodatkowymi), podobnie jak w poprzednich badaniach, wymieniony wskaźnik nie przekracza **50** tys. zł.

Podsumowanie

Prezentowane w artykule dane i informacje zawarte są w oficjalnym raporcie za 2016 rok, przekazanym do Ministerstwa Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej oraz do Komisji Europejskiej. Jest on trzynastym już z kolei opra-



Fot. 6. Pstrąg tęczowy.

cowaniem dotyczącym produkcji krajowej akwakultury w stawach rybnych i innych urządzeniach służących do chowu i hodowli. Wprawdzie badania sektora rybackiego przy zastosowaniu kwestionariuszy statystycznych RRW-22 nadal z różnych względów nie obejmują wszystkich podmiotów akwakultury, jednak wykorzystanie formalnych możliwości doszacowania produkcji znacząco niweluje ewentualną różnicę pomiędzy statystykami a stanem faktycznym. Pozwala to traktować jako rzetelny obraz całej krajowej akwakultury uzyskany w ostatnich badaniach.

Analiza danych zawartych w przesłanych do Instytutu Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie kwestionariuszach RRW-22 wykazała, że:

1. Podana w **1046** kwestionariuszach powierzchnia ewidencyjna stawów ziemnych wynosiła **62142** ha i była niższa od raportowanej w 2015 r. o **1276** ha. Spadek ten należy przypisać nie tylko mniejszej liczbie kwestionariuszy złożonych przez hodowców karpia, lecz także niższej o **1527** ha powierzchni wykazanej w zestawieniach Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Uzyskany wskaźnik udziału powierzchni stawów ziemnych w powierzchni wykazywanej w zestawieniach Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii był niemal identyczny jak w 2015 r., na wysokim poziomie **77%**. Pozwala to traktować zebrane informacje na temat akwakultury niskointensywnej jako reprezentatywne.
2. W 2016 roku produkcja wszystkich gatunków ryb konsumpcyjnych w krajowej akwakulturze była wyższa w porównaniu z poprzednim sezonem o ok. **0,9** tys. ton i wyniosła **37,86** tys. ton. W trzynastoletniej historii badań statystycznych przy zastosowaniu kwestionariusza RRW-22 jedynie w 2014 roku uzyskano wyższą produkcję, na poziomie **40,1** tys. ton.
3. Podobnie jak w ubiegłych latach, w krajowej akwakulturze zdecydowanie dominowały dwa podstawowe gatunki ryb przeznaczonych do konsumpcji, karp i pstrąg tęczowy. Udział ilościowy karpia w całej produkcji wyniósł **48,9%**, natomiast pstrąga tęczowego **38,0%**. Wyższe ceny jednostkowe pstrąga tęczowego sprawiają, że obydwa wymienione gatunki mają bardzo zbliżony udział w wartości ogólnej sprzedanych ryb, mianowicie karp **43,2%**, natomiast pstrąg tęczowy **42,4%**.
4. Łączna wartość wyprodukowanych w 2016 r. w krajowej akwakulturze i sprzedanych ryb konsumpcyjnych wyniosła **399,05** mln zł, co oznacza, że była wyższa ok. **37** mln zł w porównaniu ze sprzedażą w 2015 r. Łącznie z ikrą przeznaczoną do konsumpcji oraz skorupiakami

w 2016 roku całkowita wartość sprzedanej produkcji z krajowej akwakultury znacznie przekroczyła **400** mln zł.

5. Produkcja karpia konsumpcyjnego w 2016 r. wyniosła **18,55** tys. ton i była wyższa w porównaniu z poprzednim sezonem o **0,8** tys. ton.
6. Produkcja wszystkich ryb łososiowatych konsumpcyjnych (pstrągi, łososie, trocie) wyniosła w 2016 roku **16,43** tys. ton, zwiększając się w stosunku do 2015 roku o ok. tysiąc ton (**2,6%**). Łączna produkcja pstrągów (tęczowych, palii, źródłanych i potokowych) przeznaczonych do konsumpcji to **16,04** tys. ton, w tym pstrąga tęczowego **14,4** tys. ton. W ostatnim sezonie produkcja konsumpcyjnych ryb łososiowatych (pstrągi, trocie, łososie), w porównaniu z 2015 r. wzrosła o **4,1%**, natomiast wszystkich gatunków pstrągów łącznie o **2,75%**.
7. Łączna produkcja ryb łososiowatych przeznaczonych do konsumpcji oraz wszystkich roczników materiału obsadowego wyniosła **20,57** tys. ton. Według wyliczeń metodą ekstrapolacji wykonaną w SPRŁ produkcja osiągnęła niemal identyczną wielkość **20,20** tys. ton. Bardzo duża zbieżność wyników pozwala traktować produkcję poszczególnych gatunków i roczników ryb łososiowatych, wyliczoną przy zastosowaniu kwestionariusza RRW-22 jako prawidłowo oddającą sytuację w sezonie 2016 r.
8. Sprzedaż materiału obsadowego wszystkich gatunków pstrągów (tęczowego, źródłanego, potokowego i palii) w 2016 roku wyniosła ok. **630** ton o wartości **12,06** mln zł. W 2015 roku odnotowana w kwestionariuszach sprzedaż materiału obsadowego wszystkich gatunków pstrągów wyniosła **486,1** ton o wartości **9,71** mln zł.
9. W 2016 r. według danych z RRW-22 łączne zatrudnienie w gospodarstwach rybackich wynosiło **6344** osoby.