



Maciej Mickiewicz

Zakład Bioekonomiki Rybactwa, Instytut Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza

Ceny ryb poławianych w obwodach rybackich i ich materiału zarybieniowego w latach 2019-2021. Porównanie

Wstęp

Zakład Bioekonomiki Rybactwa Instytutu Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza od końca lat 90. XX wieku bada hurtowe ceny ryb towarowych oraz materiału zarybieniowego, stosowane przez podmioty gospodarcze uprawnione do rybactwa w wodach, na których ustanowiono obwody rybackie, głównie jeziorowe (np. Mickiewicz 2016, 2018). Opracowania te stanowią źródło informacji o cenach ryb towarowych poławianych przede wszystkim w jeziorach oraz cenach materiału zarybieniowego tych ryb. Inne publikacje dotyczyły cen ryb morskich i hodowlanych – karpia i pstrąga tęczowego (Hryszko i Lirski 2013, Hryszko i Szostak 2016a, 2016b, Lirski i Myszkowski 2018, 2019).

Celem badań było przekazanie uprawnionym do rybactwa informacji potrzebnych przy ustalaniu własnych cen ryb i materiału zarybieniowego oraz określenie, jak ceny te zmieniły się w porównaniu z wcześniejszymi badaniami, w tym wypadku z 2019 roku. Informacje te były i są wykorzystywane przy obliczeniach ekonomiczności gospodarki rybackiej w opracowaniach naukowych, popularnonaukowych, opiniach i ekspertyzach (Mickiewicz i Wołos 2012, Mickiewicz 2012, 2013). Stanowią niezbędną bazę danych dla podmiotów zajmujących się obrotem rybami i materiałem zarybieniowym oraz dla instytucji administracji państwowej i samorządowej nadzorujących gospodarkę rybacką. Opracowanie stanowi analizę praktyczną, niezbędną w procesie zarządzania śródlądową gospodarką rybacką i obrocie rybami i ich materiałem zarybieniowym.

Materiały i metody

Informacje na temat hurtowych cen ryb towarowych i cen form materiału zarybieniowego w 2021 roku uzyskano metodą badań ankietowych, przeprowadzonych w 2022

roku w 44 podmiotach uprawnionych do rybactwa. Podmioty te użytkowały jeziora, rzeki i zbiorniki zaporowe o łącznej powierzchni 197574 ha. Stanowiło to 50% powierzchni wód obwodów rybackich, z których otrzymano kwestionariusze statystyczne RRW-23 dotyczące gospodarki rybackiej w 2021 roku, gromadzone i analizowane przez IRS w Programie Badań Statystycznych Statystyki Publicznej (Wołos i in. 2022). Dane dotyczące cen z lat 2019-2021 uzyskano od osób fizycznych, gmin, stowarzyszeń wędkarskich, spółek rybackich i okręgów Polskiego Związku Wędkarskiego, a nawet parków narodowych, z całej Polski. Informacje na temat cen z 2019 roku były efektem wcześniejszych badań (Mickiewicz 2020).

Wartości średnich cen hurtowych ryb towarowych i materiału zarybieniowego obliczono dla podmiotów, które stosowały w latach 2019-2021 cenę danego gatunku i jego sortymentu. Obliczono mierniki charakteryzujące zróżnicowanie tych średnich – odchylenie standardowe (SD) oraz współczynnik zmienności (V%). Zmiany wartości cen w 2021 roku w stosunku do ich wartości z 2019 roku przedstawiono w ujęciu bezwzględny (zł kg^{-1} lub zł tys. szt.^{-1}) i względny (%).

Wyniki i dyskusja

Ceny ryb charakteryzowały się, jak we wcześniejszych badaniach, znacznymi zakresami wartości (tab. 1). Wpłynęło na to kilka czynników:

- Część uprawnionych do rybactwa nie różnicuje cen ryb na detaliczne i hurtowe, gdyż przy obecnym niskim poziomie odłowów nie zachodzi taka potrzeba. Zbyt niedużej ilości poławianych ryb możliwy jest bowiem bez udziału pośredników.
- Część podmiotów ustala ceny ryb doraźnie, na poziomie kosztów, ponieważ prowadzą one odłowy jedynie

w wypadku połowów kontrolnych czy odławiania tarlaków, zaś złowione ryby trafiają najczęściej do pracowników zaangażowanych w te odłowy.

- Niektóre z podmiotów funkcjonują w rejonach o mniejszej konkurencji, stąd mogą ustalać wyższe ceny.
- Do przyczyn szerokich zakresów cen ryb zaliczyć należy różnice w wielkości połowów poszczególnych gatunków czy sortymentów. Uprawniony do rybactwa poławiający kilkadziesiąt kg ryb danego gatunku zbywa je w wyższych cenach, niż podmiot łowiący kilka ton tych samych ryb.
- Przyczyną zróżnicowania cen są też regionalne tradycje kulinarne. Tam, gdzie dane ryby słyną z wysokich walorów kulinarnych, możliwa jest ich sprzedaż po wyższej cenie, niż w regionach, gdzie ryby te nie są znane konsumentom (np. stynka).
- Czynnikiem wpływającym na cenę ryb bywa pora roku dokonania odłowu danego gatunku czy sortymentu, a zwłaszcza jego jednorazowo odłowionej dużej ilości.

Wielkości odchylenia standardowego (SD) oraz współczynnika zmienności (V%) obrazują często bardzo znaczną różnorodność stosowanych cen danego gatunku/sortymentu (tab. 1). Liczba podmiotów, które podały cenę, może stanowić miernik intensywności gospodarowania danymi gatunkami ryb. Do gatunków najintensywniej zagospodarowywanych należą węgorz, sandacz, szczupak, lin, karaś, okoń i leszcz sortymentów D i S oraz płoć sortymentów S i M. W tabeli 1 zaznaczono je pogrubioną czcionką, gdyż ich ceny podało ponad 50% wszystkich podmiotów.

Porównanie średnich hurtowych cen ryb towarowych z 2021 i 2019 roku wskazuje na wzrost cen 17 gatunków i sortymentów (tab. 2). Największe wzrosty cen dotyczy karpia (29%), okonia DS (21%), płoci M (20%) oraz sielawy, sandacza, karasia i leszcza D (13%). Wzrostów cen stynki, suma i drobnicy nietowarowej można nie brać w zasadzie pod uwagę, ze względu na bardzo niskie ich odłowy. Wzrosty cen pozostałych ryb mieściły się w przedziale od 1% (okoń M) do 10% (szczupak). Obniżeniu uległy ceny tylko dwóch gatunków – węgorza (20%) i krąpia (4,6%).

Większość wzrostów cen w przypadku ryb towarowych była znacznie wyższa, niż wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych (inflacja), który wyniósł w 2019 roku względem roku 2018 2,3%, w roku 2020 względem roku 2019 3,4%, a w roku 2021 względem roku 2020 5,1% (Roczne wskaźniki ... 2022). Wzrost znakomitej większości badanych cen ryb był zgodny z tendencją wzrostu cen ryb i ich przetworów w Polsce. Trzeba zauważyć (zgodnie z badaniami Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej), że już w 2017 roku ceny detaliczne ryb, owoców morza i ich przetworów, w porównaniu z 2016 rokiem, wzrosły przeciętnie o 3,4%. Trzeba też zauważyć,

TABELA 1

Średnie ceny hurtowe ryb stosowane przez uprawnionych do rybactwa w obwodach rybackich w 2021 roku.
Pogrubioną czcionką zaznaczono ceny, które podało powyżej 50% całkowitej liczby podmiotów

Gatunek i sortyment	Średnia cena	Zakres cen	SD	V%	Liczba i udział podmiotów, które podały cenę danego gatunku/sortymentu	
	(zł kg ⁻¹)	(zł kg ⁻¹)			n	%
węgorz	52,59	45,0 - 100,0	34,93	66,42	40	91
sieja	19,36	12,0 - 30,0	10,44	53,92	21	48
sielawa	20,36	12,0 - 30,0	10,86	53,34	26	59
stynka	10,17	1,5 - 17,0	3,10	30,45	3	7
sandacz	26,45	15,0 - 42,0	13,94	52,70	28	64
sum	19,06	10,0 - 29,0	9,70	50,88	18	41
szczupak	14,13	8,0 - 21,0	7,12	50,37	32	73
lin	13,39	9,0 - 21,0	6,40	47,75	32	73
karaś	6,07	2,0 - 10,0	3,35	55,19	25	57
okoń DS	11,62	7,0 - 22,0	6,31	54,32	30	68
okoń M	6,09	2,0 - 10,0	3,44	56,51	24	55
leszcz D	5,47	2,0 - 11,0	3,02	55,22	33	75
leszcz S	3,58	2,0 - 10,0	2,23	62,22	31	70
leszcz M	1,99	0,5 - 5,0	1,33	66,68	25	57
krąp	1,72	0,5 - 3,0	0,94	54,69	13	30
płoć S	4,02	2,0 - 8,0	2,20	54,73	30	68
płoć M	2,95	1,0 - 8,0	1,86	63,07	30	68
karp	14,42	8,0 - 20,0	7,64	53,00	20	45
drobnica	1,93	0,5 - 2,5	1,01	52,52	7	16

TABELA 2

Zmiany średnich cen hurtowych ryb towarowych w latach 2019-2021 (cena z 2019 roku = 100%)

Gatunek / sortyment	Wzrost / spadek (zł kg ⁻¹)	Wzrost / spadek (%)
węgorz	-13,13	-19,98
sieja	1,13	6,21
sielawa	2,39	13,33
stynka	2,34	29,93
sandacz	2,95	12,56
sum	3,32	21,08
szczupak	1,24	9,61
lin	1,12	9,17
karaś	0,67	12,42
okoń DS	2,02	21,05
okoń M	0,08	1,34
leszcz D	0,62	12,77
leszcz S	0,29	8,89
leszcz M	0,17	9,31
krąp	-0,08	-4,61
płoć S	0,34	9,22
płoć M	0,50	20,42
karp	3,21	28,64
drobnica	0,74	62,22

że ogólnie w krajach Unii Europejskiej, już w latach 2011-2016, ceny ryb i owoców morza wzrastały średnio o 2,6% rocznie (EUMOFA 2017).

TABELA 3

Średnie ceny najważniejszych rodzajów materiału zarybieniowego stosowane przez uprawnionych do rybactwa w obwodach rybackich w 2021 roku. Pogrubioną czcionką zaznaczono najczęściej stosowane ceny, które podało powyżej 50% całkowitej analizowanej liczby podmiotów

Gatunek i forma materiału zarybieniowego	Średnia cena	Zakres cen	SD	V%	Liczba i udział podmiotów, które podały cenę danej formy materiału zarybieniowego	
					n	%
węgorz podchowany (zł kg⁻¹)	185,49	22-269	73,64	39,70	31	70
sielawa wylęg (zł tys. szt.⁻¹)	5,51	3,5-13	1,77	32,14	29	66
sielawa narybek letni (zł tys. szt. ⁻¹)	137,00	14-300	136,96	99,97	4	9
sieja wylęg (zł tys. szt. ⁻¹)	63,64	4-350	98,06	154,08	11	25
sieja narybek letni (zł tys. szt. ⁻¹)	405,00	300-550	103,30	25,51	6	14
sieja narybek jesienny (zł kg ⁻¹)	390,83	100-1000	401,45	102,72	6	14
szczupak wylęg (zł tys. szt.⁻¹)	27,93	16-140	21,73	77,78	31	70
szczupak narybek letni (zł tys. szt. ⁻¹)	163,38	100-300	52,27	31,99	16	36
szczupak narybek jesienny (zł kg ⁻¹)	29,71	22-40	4,62	15,55	27	61
szczupak tarlak (zł kg ⁻¹)	20,00	12-32	8,03	40,16	5	11
sandacz narybek letni (zł tys. szt.⁻¹)	133,61	75-250	44,86	33,58	33	75
sandacz narybek jesienny (zł kg ⁻¹)	60,78	20-200	38,94	64,07	18	41
sandacz tarlak (zł kg ⁻¹)	39,50	22-65	19,16	48,50	5	11
sum kroczek (zł kg ⁻¹)	27,29	20-33	4,46	16,35	5	11
lin narybek jesienny (zł kg ⁻¹)	21,50	14-30	5,43	25,26	6	14
lin kroczek (zł kg⁻¹)	18,39	11-30	4,60	25,03	31	70
karaś narybek jesienny (zł kg ⁻¹)	14,00	14	0,00	0,00	2	5
karaś narybek 1+ (zł kg ⁻¹)	8,00	7-9	1,41	17,68	2	5
karaś kroczek (zł kg ⁻¹)	13,89	5-19	4,04	29,10	18	41
karp narybek jesienny (zł kg ⁻¹)	16,50	10-22	6,40	38,81	4	9
karp narybek 1+ (zł kg ⁻¹)	16,50	11-22	7,78	47,14	2	5
karp kroczek (zł kg⁻¹)	14,38	10-22	2,65	18,45	26	59
karp starsze formy (zł kg ⁻¹)	15,67	15-16	0,58	3,69	3	7

Ceny materiału zarybieniowego charakteryzował jeszcze szerszy zakres wartości, niż w przypadku cen ryb towarowych (tab. 3).

Sytuacja ta ma kilka przyczyn, tak jak w przypadku ryb towarowych:

- Respondenci podawali w ankietach ceny zakupu lub sprzedaży danej formy materiału zarybieniowego oraz – czasem – ceny określone na podstawie orientacyjnych kosztów jego wyprodukowania. Uprawnieni do rybactwa w przypadku rozliczeń umów rybackiego użytkowania wód posługują się cennikami publikowanymi na stronach internetowych administrowanych przez regionalne zarządy gospodarki wodnej (RZGW), co zawyża ceny materiału zarybieniowego, gdyż cenniki te oparte są na cenach jego sprzedaży. Jak można zakładać na podstawie wieloletnich doświadczeń, tzw. wiedzy eksperckiej i kontaktów z producentami materiału zarybieniowego, faktyczne koszty jego wyprodukowania mogą być nawet 2-3-krotnie niższe od cen rynkowych czy RZGW. Produkcja materiału zarybieniowego we własnym zakresie, nawet tylko na własne potrzeby, jest zatem zdecydowanie opłacalna. Obliczenie

kosztów produkcji jest trudne, dlatego część respondentów, która produkuje materiał zarybieniowy, ułatwia sobie wypełnienie cenowego kwestionariusza ankietowego, podając ceny z cenników RZGW.

- Na różnice w cenach w obrębie danej formy materiału zarybieniowego wpływają również regionalne różnice w podaży i popycie na dany materiał, a także różnice w jakości tego samego materiału produkowanego przez różnych producentów i w różnych warunkach klimatycznych i środowiskowych, czy też, jak w przypadku węgorza podchowanego, różnego pod względem klasy wielkości narybku wprowadzanego na rynek polski (Mickiewicz 2016, 2018).

Miary statystyczne dyspersji średnich cen materiału zarybieniowego stosowanych w roku 2021 – odchylenie standardowe (SD) oraz współczynnik zmienności (V%), w przypadku wielu cen miały znaczne wielkości, co oznacza ich większą różnorodność (tab. 3). Liczba ankietowanych podmiotów, które podały cenę danego gatunku i formy materiału, wskazuje pośrednio, jak często stosowane są poszczególne formy, a co za tym idzie, jakie dana

forma i dany gatunek ma znaczenie w gospodarce zarybieniowej. Najczęściej stosowane formy, których cenę podało ponad 50% wszystkich respondentów zaznaczono w tabeli 3 pogrubioną czcionką. Były to węgorz podchowany, wylęg sielawy i szczupaka, narybek jesienny szczupaka, narybek letni sandacza oraz kroczek lina i karpia. Były i są to gatunki i formy najczęściej wprowadzane do wód obwodów rybackich (Mickiewicz i Wołos 2012, Mickiewicz 2018).

Spośród 23 zbadanych cen form materiału zarybieniowego, w roku 2021 w stosunku do wartości z roku 2019 wzrosły ceny 19, a obniżyły się 4 form (tab. 4). Przy tym wzrosty powyżej 15% odnotować można w przypadku aż 13 form: wylęgu oraz narybku jesiennego siei, wylęgu, narybku jesiennego i tarlaków szczupaka, narybku letniego i jesiennego sandacza, krocza suma, krocza lina, narybku jesiennego i krocza karasia, narybku 1+ i starszych form karpia. Spadek cen powyżej 15% dotyczył jedynie narybku letniego sielawy. Jednak zawsze pamiętać trzeba, że im mniej podmiotów podało cenę danej formy, z tym większą ostrożnością należy podchodzić do jej zmian w latach 2019-2021 (np. narybek letni sielawy, narybek jesienny siei, tarlaki szczupaka, kroczek suma, narybek jesienny karasia, narybek 1+ i starsze formy karpia).

TABELA 4

Zmiany średnich cen najważniejszych rodzajów materiału zarybieniowego stosowanych przez uprawnionych do rybactwa w wodach obwodów rybackich w latach 2019-2021 (cena z roku 2019 = 100%)

Gatunek i forma materiału zarybieniowego	Wzrost / spadek (zł tys. szt. ⁻¹) lub (zł kg ⁻¹)	Wzrost / spadek (%)
węgorz podchowany	-7,59	-3,93
sielawa wylęg	0,61	12,54
sielawa narybek letni	-28,00	-16,97
sieja wylęg	29,99	89,11
sieja narybek letni	-11,75	-2,82
sieja narybek jesienny	248,72	175,01
szczupak wylęg	6,02	27,50
szczupak narybek letni	18,69	12,92
szczupak narybek jesienny	4,90	19,75
szczupak tarlak	3,88	24,03
sandacz narybek letni	19,30	16,88
sandacz narybek jesienny	17,13	39,24
sandacz tarlak	5,17	15,05
sum kroczek	6,23	29,59
lin narybek jesienny	0,90	4,37
lin kroczek	2,83	18,22
karas narybek jesienny	3,67	35,48
karas narybek 1+	-0,67	-7,69
karas kroczek	1,95	16,31
karp narybek jesienny	1,83	12,50
karp narybek 1+	5,00	43,48
karp kroczek	1,77	14,03
karp starsze formy	3,31	26,78

Porównując zmiany cen materiału zarybieniowego w latach 2019-2021 należy mieć na uwadze jego podaż, co uwarunkowane jest zasadami wolnego rynku i warunkami pogodowymi w danym miejscu i czasie, co ma wpływ na odłowy tarlaków, przebieg sztucznego tarła, wzrost wylęgu, narybku i krocza. Ważne są możliwości technologiczne, jakość i rodzaj zaplecza wylęgarniczo-podchowowego, doświadczenie i wiedza ichtologów i rybaków zajmujących się pozyskiem tarlaków, tarłem i podchowem materiału zarybieniowego. Istotne są uwarunkowania administracyjno-prawne, akty prawne związane z gospodarką rybacką w obwodach rybackich i umowy na ich rybackie użytkowanie. Znaczenie ma również czynnik społeczny, czyli presja wywierana często na uprawnionych do rybactwa przez niektórych działaczy wędkarskich i samorządowych, pseudoekologów i media.

Podsumowując, trzeba stwierdzić, że porównanie cen ryb i materiału zarybieniowego z lat 2017-2019 (Mickiewicz 2020) i z lat 2019-2021 (niniejsze opracowanie), wglądało zgoła inaczej. Nie może to być zaskoczeniem, gdyż rok 2019 (jak i 2017 oraz 2018) był ostatnim rokiem w miarę stabilnej gospodarki. Natomiast lata 2020 i 2021 to już czas pandemii COVID-19, co zdestabilizowało nie tylko gospodarkę, ale i dotychczasowy sposób społecznego funkcjonowania całego świata. Jak na ceny ryb i materiału zarybieniowego wpłynęła wojna w Ukrainie, pokażą badania cen z roku 2023.

Podziękowania

Serdeczne podziękowania za życzliwość i pomoc okazaną w badaniach składam uprawnionym do rybactwa, którzy poświęcili swój czas i uwagę wypełnieniu i odesłaniu kwestionariuszy ankietowych. Mam nadzieję, że dzięki Wam badania te będą mogły być prowadzone w kolejnych latach.

Literatura

- EUMOFA 2017 – European Market Observatory for Fisheries and Aquaculture Products – The EU fish market 2017 Edition – European Commission, Maritime Affairs and Fisheries, <http://www.eumofa.eu/documents/20178/108446/The+EU+fish+market+2017.pdf> (dostęp: 12 marzec 2018 r.).
- Hryszko K., Lirski A. 2013 – Wpływ importu karpia konsumpcyjnych na ich produkcję i ceny w Polsce – Komun. Ryb. (6): 2-5.
- Hryszko K., Szostak S. 2016a – Ceny ryb i przetworów rybnych – Rynek ryb, stan i perspektywy 24: 35-39.
- Hryszko K., Szostak S. 2016b – Ceny ryb i przetworów rybnych – Rynek ryb, stan i perspektywy 25: 39-44.
- Lirski A., Myszkowski L. 2018 – Polska akwakultura w 2016 roku na podstawie analizy kwestionariuszy RRW-22. Część 2 – Komun. Ryb. (1): 1-6.
- Lirski A., Myszkowski L. 2019 – Polska akwakultura w 2017 roku na podstawie analizy kwestionariuszy RRW-22. Część 1 – Komun. Ryb. (6): 14-48.
- Mickiewicz M. 2012 – Value and structure of fish catches and stocking intensity in lake enterprises before and after fisheries ownership transfer in Poland – Arch. Pol. Fish. 20: 77-83.
- Mickiewicz M. 2013 – Economic effectiveness of stocking lakes in Poland – Arch. Pol. Fish. 21: 323-329.
- Mickiewicz M. 2016 – Ceny ryb towarowych i materiału zarybieniowego stosowane przez podmioty uprawnione do użytkowania wód obwodów rybackich w latach 2013-2015 – Komun. Ryb. (1): 1-5.
- Mickiewicz M. 2018 – Ceny ryb i materiału zarybieniowego stosowane przez uprawnionych do rybactwa w 2015 i 2017 roku – Komun. Ryb. (2): 1-6.
- Mickiewicz M. 2020 – Porównanie cen ryb jeziorowych i cen ich materiału zarybieniowego w latach 2017-2019 – Komun. Ryb. (2): 9-16.

Mickiewicz M., Wołos A. 2012 – Economic ranking of the importance of fish species to lake fisheries stocking management in Poland – Arch. Pol. Fish. 20: 11-18.

Roczne wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych od 1950 roku. 2022 – <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/wskazniki-cen/wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-pot-infla->

[cja-/roczne-wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych/](#) (dostęp: 28 listopada 2022 r.)

Wołos A., Draszkwicz-Mioduszevska H., Mickiewicz M. 2022 – Gospodarka rybacka prowadzona w publicznych śródlądowych wodach powierzchniowych płynących w roku 2021 na podstawie analizy kwestionariuszy RRW-23 – Opracowanie dla MRiRW, IRS Olsztyn, maszynopis: 39

Przyjęto do druku 8.12.2022 r.

PRICES OF FISHES CAUGHT IN FISHERIES DISTRICTS AND PRICES OF STOCKING MATERIAL IN 2019–2021: A COMPARISON

Maciej Mickiewicz

ABSTRACT. The article presents the average wholesale prices of commercial fishes and the average prices of stocking material used in 2021 by those authorized to fish the waters of lakes, rivers, and dam reservoirs in which fisheries districts have been designated. Prices were calculated based on information obtained from survey questionnaires from 44 entities that exploited a total of 197,574 ha of fisheries district waters. The prices of commercial fishes from 2021 were compared with those from the survey conducted in 2019, and prices increased for 17 of the 19 species and assortments. The most frequently caught species and assortments were those for which more than 50% of respondents reported prices. These were: eel, *Anguilla anguilla*; vendace, *Coregonus albula*; pikeperch, *Sander lucioperca*; pike, *Esox lucius*; tench, *Tinca tinca*; crucian carp, *Carassius carassius*; perch, *Perca fluviatilis* (DS, large and medium); common bream, *Abramis brama* (D and S, large and medium), roach, *Rutilus rutilus* (S and M, medium and small). In comparison to prices from 2019, among the 23 stocking material forms for which prices were reported in 2021, the prices of 19 forms increased. The most frequently used forms for which prices were reported by more than 50% of respondents included farmed eel, vendace hatch, pike hatch and fall fry, pikeperch summer fry, and two-year-old tench and carp, *Cyprinus carpio*. These species and assortments were the most frequently stocked fishes in the fisheries districts and were the most important in stocking management.

Key words: commercial fish prices, stocking material prices, inland fisheries management