

P.1461

# ARCHIWUM RYBACTWA POLSKIEGO

:: TOM I ::  
ZESZYT 1/2

BYDGOSZCZ 1925 — STYCZEN/LUTY

---

WYDAWANE Z ZASIŁKU MINISTERSTWA ROLNICTWA  
I DÓBR PAŃSTWOWYCH



<http://rcin.org.pl>

*Współpracę w „Archiwum Rybactwa Polskiego”  
przyrzekli:*

*Inż. Arnold J., Warszawa; Prof. Dr. Bassalik K., Warszawa;  
Błażejowski J., Bydgoszcz; Borowik J., Warszawa; Danielecki  
S., Toruń; Demel K., Hel; Dixon B., Ruda Maleniecka; Prof.  
Dr. Dybowski, Lwów; Dr. Dżius L., Bydgoszcz; Prof. Dr. Fu-  
liński B., Lwów; Inż. Gabański J., Bydgoszcz; Dr. Gedroyć M.,  
Krzemieniec; Hołyński S., Bydgoszcz; Hryniewicki A., Wej-  
herowo, Prof. Dr. Jakubski A., Poznań; Dr. Kopéc S., Puławy;  
Koppens J., Bydgoszcz; Mjr. Szt. Gen. Krzysik S., Bydgoszcz;  
Dr. Kulesza W., Poznań; Kulmatycki W., Bydgoszcz; Dr. Leyko  
Z., Bydgoszcz; Dr. Lityński A., Suwałki; Dr. Lipska I., Byd-  
goszcz; Dr. Lubecki F. E., Warszawa; Mackiewicz J., Suwałki;  
Makólski Z., Warszawa; Prof. Dr. Maurizio A., Bydgoszcz; Meylert  
L., Biała Podlaska; Prof. Dr. Lubicz-Niezabitowski E., Poznań;  
Oraczewska Z., Warszawa; Prof. Dr. Panek K., Bydgoszcz;  
Roesler J., Ruda; Inż. Romanowski B., Bydgoszcz; Inż. Rudziński  
E., Osiek; Prof. Dr. Siedlecki M., Kraków; Dr. Słonimski P.,  
Warszawa; Prof. Dr. Staff F., Warszawa; Ks. Dr. Wawrzyniak  
F., Dziekanowice; Prof. Wisłouch S., Warszawa; Dr. Wolski T.,  
Warszawa; Wróblewski K., Bydgoszcz; Zaleski L., Bydgoszcz.*

*W sprawach redakcji należy porozumiewać się z W. Kulmatyckim  
Bydgoszcz, Zacisze 7. I. p.*

322

# ARCHIWUM RYBACTWA POLSKIEGO

INSTYTUT IM. NENCKIEGO

KSIĘGOZBIÓR  
STACJI HYDROBIOLOGICZNEJ  
NA WIGRACH

Nr. Inw. 322

:: TOM I ::  
ZESZYT 1/2

BYDGOSZCZ 1925 — STYCZEŃ/LUTY

WYDAWANE Z ZASIŁKU MINISTERSTWA ROLNICTWA  
I DÓBR PAŃSTWOWYCH

WYKAZ  
ZAWIĄZUNKÓW

1910

Kazimierz Demel (Hel)

## SPIS ZWIERZĄT BEZKRĘGOWYCH BAŁTYKU NASZEGO

(wraz z uwagami o środowisku i rozprzestrzenieniu normalnem  
gatunków)

[Liste des invertébrés de la Baltique polonaise]

Spis niniejszy nie uwzględnia ani gatunków planktonowych<sup>1)</sup>, ani pasorzytów, dotąd przez nas nie badanych na przestrzeni naszego morza. Obejmuje on 44 zupełnie ściśle stwierdzone gatunki zwierząt dennych, 1 gatunek pelagiczny (*Aurelia aurita*), 4 formy określone do rodzaju, wreszcie 1 lub 2 gatunki należące do grupy **Oligochaeta**<sup>2)</sup>.

Spis ten, zestawiający wyniki faunistyczne wykonane latem 1924 r. przez Morskie Laboratorium Rybackie w Helu na 44 stacjach w różnych punktach naszego morza, mimo, że w przyszłości z pewnością będzie uzupełniony nienotowanymi obecnie gatunkami — sędzę, daje nam dość dokładny obraz **stosunków jakościowych fauny bezkręgowców dennych naszego morza.**

Fauna ta, jak widzimy, nie jest tak ubogą, jak przedstawia się na pierwszy rzut oka, przy pobieżnej obserwacji nad morzem.

---

<sup>1)</sup> Möbius (Ber. Unters. Uanzigër Bucht, IV Ber. Unters. deutsch. Meere. I Abt. p. 184, Berlin 1882) przytacza dla zatoki Gdańskiej następujące gatunki skorupiaków planktonowych: *Lucillus acuspes* Gsbt., *Temora longicornis* Müll., *T. hirundo* Gsbt., *Dias bifilosus* Gsbt., *Centropages hamatus* Lillj.

<sup>2)</sup> Ilustracje wszystkich podanych tu gatunków znajdują się w „Atlasie bezkręgowców Bałtyku polskiego”, który ukaże się wkrótce, wydany przez „Książnicę Polską” w Warszawie.

Nr.	Gatunek	Środowisko	Stanowisko stwierdzone w morzu naszym	Rozprzestrzenienie normalne
<b>Coelenterata</b>				
1	<b>Cordylophora lacustris</b> Allm.	Na pogrążonych w wodzie przedmiotach	Nowy port, Gdańsk (Wedł. Möbius'a)	Wody słonawe Bałtyku i morza Północnego; ujścia rzek; wody słodkie: kanały i rzeki.
2	<b>Tubularia</b> sp.	Martwe, butwiejące nadnie glony (aegagrophila)	Małe Morze	
3	<b>Laomedea flexuosa</b> Hincks	Na zaroślach <i>Potamogeton pectinatus</i>	Zatoka Pucka	Bałtyk, Morze Północne Śródziemne, Adrjatyk.
4	<b>Aurelia aurita</b> L.	Życie pelagiczne	Na całej przestrzeni morza naszego	Bałtyk, Morze Północne, Atlantyk północny (brzegi Europy i Ameryki), Ocean Lodowaty Północny, Morze Śródziemne.
<b>Vermes i grupy pokrewne</b>				
5	<b>Nereis diversicolor</b> Müller	Dnozarostę, muliste piaszczyste martwe glony	Na całej przestrzeni morza naszego	Bałtyk wschodni i zachodni Morze Północne, Atlantyk północny (Europa i Ameryka) Morze Śródziemne. Przeważnie w wodach słonawych.
6	<b>Polynoë cirrata</b> Pall.	Dno muliste i piaszczysto-szlamiste	Małe i Wielkie Morze	Bałtyk wschodni i zachodni Morze Północne, Atlantyk północny (Europa i Ameryka) Ocean Lodowaty Północny.
7	<b>Spio seticornis</b> Fabr.	Dno piaszczyste	Zatoka Pucka	Bałtyk wschodni i zachodni Morze Północne Atlantyk północny, Ocean Lodowaty Półn.. Przeważnie w wodach słonawych.
8	<b>Terebellides strömi</b> Sars.	Dno muliste w wodzie głębszej	Wielkie Morze	Bałtyk zachodni, Morze Północne (Europa i Ameryka), Ocean Lodowaty Północny, Morze Śródziemne i Adrjatyk Ocean Antarktyczny: cieśnina Magellana (gatunek o „dwubiegunowej” rozprzestrzenieniu).
9	<b>Sabellida</b> (bliżej nieokreślona)	Dno piaszczyste	Zatoka Pucka	
10	<b>Spirorbis spirorbis</b> L.	Na liściach moczyny <i>Fucus</i>	Wielkie Morze	Bałtyk zachodni, Morze Północne, Ocean Atlantycki północny. Azory, Madera.
11	<b>Dendrocoelum lacteum</b> Oerst.	Na łąkach podwodnych z <i>Potamogeton pectinatus</i>	Zatoka Pucka	Wody słodkie.
12	<b>Planaria torva</b> Müll.	Łąki podwodne	Małe Morze, Port w Helu, na palach porośniętych glonami	Wody słodkie.
13	<b>Nemertes gessertensis</b> Müll.	Na glonach martwych, butwiejących (aegagrophila),	Małe Morze	Bałtyk wschodni i zachodni Morze Północne, Atlantyk północny.

Nr.	Gatunek	Środowisko	Stanowisko stwierdzone w morzu naszym	Rozprzestrzenienie normalne
14	<i>Piscicola geometra</i> L.	Na rybach, w stanie wolnym wśród łąk podwodnych	Zatoka Pucka, Małe Morze, Wielkie Morze	Wody słodkie
15	<i>Halicryptus spinulosus</i> v. Sieb.	Wśród mułu na dnie głębokim	Małe Morze, Wielkie Morze	Bałtyk wschodni, Ocean Lodowaty Północny, nie występuje w Bałtyku zachodnim (relikw arktyczny w Bałtyku)
16	<i>Membranipora pilosa</i> L.	Wśród łąk podwodnych i na pogrążonych w wodzie przedmiotach (pale, gałęzie muszle)	Na całej przestrzeni morza naszego	Bałtyk wschodni i zachodni Morze Północne, Ocean Atlantycki północny, Ocean Lodowaty Północny, Morze Śródziemne.
17	<i>Oligochaeta</i> (bliżej nieokreślone)			
<b>Mollusca</b>				
18	<i>Neritina fluviatilis</i> O. F. Müll.	Dno piaszczyste i zarosłe	Zatoka Pucka, Małe morze	Wody słodkie Europy i północnej Afryki
19	<i>Hydrobia ulvae</i> Penn.	Dno piaszczyste zarosłe, rzadziej muliste	Na całej przestrzeni	Bałtyk wschodni i zachodni Morze Północne, Śródziemne; przeważnie w wodach słonawych i ujściach rzek.
20	<i>Limnaea ovata baltica</i> L.	Dno piaszczyste i zarosłe	Zatoka Pucka, Małe Morze	Wody słonawe, zwłaszcza wschodniego Bałtyku
21	<i>Mytilus edulis</i> L.	Wszędzie gdzie może się przyczepić, nade wszystko wśród dna zarosłego i na pogrążonym butwiejącym drzewie	Na całej przestrzeni morza naszego	Bałtyk Morze Północne, Atlantyk północny, Ocean Lodowaty Północny Atlantyk gorący.
22	<i>Tellina baltica</i> L.	Dno muliste	Małe i Wielkie Morze Zatoka Pucka (w części wschodniej, głębszej w t. zw. „kolku“)	Bałtyk, Morze Północne Atlantyk północny, Ocean Lodowaty, Morze Śródziemne.
23	<i>Cardium edule</i> L.	Dno piaszczyste i zarosłe	Na całej przestrzeni morza naszego	Bałtyk, Morze Północne, Atlantyk Północny, Ocean Lodowaty, Północny, Morze Śródziemne Czarne, Kaspjskie, Aralskie.
24	<i>Mya arenaria</i> L.	Dno piaszczyste	Małe i Wielkie Morze	Bałtyk, Wschodni i zachodni Morze Północne, Atlantyk północny, Ocean Lodowaty Północny.
<b>Crustacea</b>				
25	<i>Cytheridea castanea</i> Brady	Dno muliste w wodzie głębszej (40 m.)	Małe Morze	Bałtyk, Zatoka Biskajska, Morze Śródziemne (Pireus) Port Said.
26	<i>Candona neglecta</i> O. Sars	Dno muliste w wodzie głębszej	Małe Morze	Morza i jeziora Europy i Afryki północnej.

Nr.	Gatunek	Środowisko	Stanowisko stwierdzone w morzu naszym	Rozprzestrzenienie normalne
27	<i>Cytherura nigrescens</i> Baird	Dno piaszczyste i zarosłe przez <i>Potamogeton pectinatus</i> i <i>Chara baltica</i>	Zatoka Pucka	Bałtyk, Morze Północne, Atlantyk północny (brzegi Anglii, Irlandji, Norwegji)
28	<i>Cythere</i> spec.	Dno piaszczyste i zarosłe	Zatoka Pucka	
29	<i>Balanus improvisus</i> Darw.	Na pograżonych w wodzie przedmiotach, często razem z <i>Mytilus</i> i <i>Membranipora</i>	Wielkie i Małe Morze	Bałtyk wschodni i zachodni Morze Północne, Atlantyk północny i gorący (Europa i Ameryka) Ocean Wielki u brzegów Ameryki Południowej.
30	<i>Mysis (Neomysis) vulgaris</i> Thomps.	Ponad dnem piaszczystym i zarosłem oraz w ujściach rzek	Zatoka Pucka, Małe Morze	Bałtyk Morze Północne, Atlantyk Północny, Ocean Lodowaty, gatunek wód słonawych, przybrzeżnych.
31	<i>Mysis (Praunus) flexuosus</i> Müll.	Ponad dnem zarosłem w płytkiej wodzie, razem z gatunkiem poprzednim	Małe Morze, Zatoka Pucka	Bałtyk, Morze Północne, Atlantyk północny, Morze Czarne.
32	<i>Mysis (Michtheimisis) mixta</i> Lillj.	Ponad dnem mulistym	Wielkie i Małe Morze	Bałtyk, Morze Północne, Atlantyk północny (Europa i Ameryka), Ocean Lodowaty Północny
33	<i>Cuma Rathkei</i> Kröy	Na dnemulistym w głębszej wodzie	Małe Morze, Wielkie Morze	Bałtyk, Morze Północne Ocean Lodowaty Północny
34	<i>Crangon vulgaris</i> L.	Dno piaszczyste	Małe i Wielkie Morze	Bałtyk, Morze Północne Atlantyk północny (Europa i Ameryka) Ocean Lodowaty Północny, Morze Śródziemne, Ocean Wielki
35	<i>Palaemon adspersus</i> Rathke	Wśród łąk podwodnych	Małe Morze	Bałtyk, Morze Północne, Ocean Atlantycki północny (Europa) wyspy Kanaryjskie Morze Śródziemne.
36	<i>Tanais</i> sp.	Dno piaszczyste	Zatoka Pucka	
37	<i>Idotea (Glyptonotus) entomon</i> L.	Dno muliste w wodzie głębszej	Wielkie i Małe Morze	Bałtyk wschodni, Atlantyk północny; Ocean Lodowaty Północny, Kamczatka, Morze Kaspijskie, Słodkowodne jeziora szwedzkie Wetter i Mäller, Ładoga („relikt” arktyczny w Bałtyku)
38	<i>Idodea tricuspadata</i> Desm.	Dno zarosłe	Małe Morze, Zatoka Pucka	Bałtyk wschodni i zachodni Morze Północne, Atlantyk północny, Morze Śródziemne, Czarne
39	<i>Eurydice pulchra</i> Leach.	Dno piaszczyste i kamieniste	Wielkie Morze przy Rozywiu	Bałtyk zachodni, Morze Północne Atlantyk północny.
40	<i>Sphaeroma rugicauda</i> Leach.	Dno torfiaste w ujściach rzek	Zatoka Pucka	Bałtyk wschodni i zachodni Morze Północne Szczególnie w wodach słonawych.
41	<i>Iaera marina</i> Sars.	Łąki podwodne oraz na palach i kamieniach w płytkiej wodzie	Na całej przestrzeni morza naszego	Bałtyk wschodni i zachodni Morze Północne, Atlantyk Północny (Europa i Amer.)



Nr.	Gatunek	Środowisko	Stanowisko stwierdzone w morzu naszym	Rozprzestrzenienie normalne
42	<i>Anthura gracilis</i> Mont.	Dno piaszczyste i szlamiste w płytkiej wodzie	Zatoka Pucka, rzadziej w morzu Małym	Bałtyk, Morze Północne, Atlantyk północny (Ameryka) Adrytyk, wody słone i tereny ujściowe.
43	<i>Talitrus locusta</i> Latr.	Dno piaszczyste plaża	Małe i Wielkie Morze	Bałtyk, Morze Północne, Atlantyk północny, Morze Śródziemne.
44	<i>Gammarus locusta</i> Fabr.	Dno zarosłe	Małe Morze, Wielkie Morze, Zatoka Pucka	Bałtyk wschodni i zachodni Morze północne, Atlantyk północny (Europa i Ameryka) Ocean Lodowaty Północny, Morze Śródziemne
45	<i>Gammarus Zaddachi</i> Sexton	w wodach przybrzeżnych	(J. Łomnicki) „Rybak Polski“ nr. 2-3, 1923	
46	<i>Melita palmata</i> Leach	Wśród glonów martwych i butwiejących	Małe Morze, Zatoka Pucka	Bałtyk Zachodni (Oeresund) Ocean Atlantycki północny, Morze Śródziemne.
47	<i>Calliope laeviuscula</i> Bate	Dno zarosłe	Zatoka Pucka, Małe i Wielkie Morze	Bałtyk wschodni i zachodni Morze Północne, Północny Ocean Lodowaty
48	<i>Bathyporeia pilosa</i> Lindstr.	Dno piaszczyste	Małe i Wielkie Morze	Bałtyk, Morze Północne, Atlantyk północny, Ocean Lodowaty,
49	<i>Pontoporeia femorata</i> Kr.	Dno muliste (razem z <i>Halicryptus spinulosus</i> <i>Idotea entomon</i> i <i>Tellina baltica</i> )	Zatoka Pucka („kolka“)	Bałtyk wschodni i zachodni Morze Północne, Atlantyk północny, Wybrzeża Grenlandji, Ocean Lodowaty Północny.
50	<i>Corophium longicorne</i> Latr.	Tereny ujściowe	Małe i Wielkie Morze	Bałtyk wschodni i zachodni Morze Północne, Atlantyk północny

## ZESTAWIENIE GATUNKÓW

ze względu na stosunek ich do stopnia zasolenia wody i rozprzestrzenienie normalne.

1. Gatunki morskie atlantyckie: *Laomedea flexuosa*, *Aurelia aurita*, *Polynoë cirrata*, *Nemertes gesserensis*, *Spirorbis spirorbis*, *Membranipora pilosa*, *Tellina baltica*, *Mya arenaria*, *Cytherea nigrescens*, *Cytheridea castanea*, *Mysis vulgaris*, *M. flexuosa*, *M. mixta*, *Palaemon adpersus*, *Idotea tricuspadata*, *Eurydice pulchra*, *Iaera marina*, *Talitrus locusta*, *Gammarus locusta*, *Melita palmata*, *Calliope laeviuscula*, *Bathyporeia pilosa*, *Pontoporeia femorata*.

2. Gatunki morskie arktyczne: *Terebellides strömi*, *Halicryptus spinulosus*, *Cuma Rathkei* (?), *Glyptonotus entomon*.

3. Gatunki morskie kosmopolityczne: *Crangon vulgaris*, w mniejszym stopniu *Mytilus edulis* i *Balanus improvisus*.

4. Gatunki wód słonawych i terenów ujściowych: *Cordylophora lacustris*, *Spio seticornis*, *Nereis diversicolor*, *Sabellida*, *Hydrobia ulvae*, *Cardium edule*, *Tanais*, *Sphaeroma rugicauda*, *Anthura gracilis*, *Corophium longicorne*.

5. Gatunki słodkowodne: *Dendrocoelum lacteum*, *Planaria torva*, *Piscicola geometra*, *Neritina fluviatilis*, *Limnaea ovata baltica*, *Candona neglecta*.

---

Antoni Hryniewicki (Wejherowo)

## ZBYT POŁOWÓW RYBACKICH I PRZEMYSŁ PRZETWORÓW NA WYBRZEŻU POLSKIEGO BAŁTYKU

(La vente des produits de pêche et l'industrie de l'Etat sur la rive de la Baltique polonaise.)

Nasze rybołówstwo morskie dotychczas jest, i zapewne długo jeszcze pozostanie, rybołówstwem wybitnie przybrzeżnym. Połowy ryb odbywają się, albo przy samych wioskach, tuż koło brzegów na Bałtyku i w zatoce Gdańskiej, albo wreszcie w niewielkiej odległości od brzegów, również w pobliżu wiosek rybackich. Niekiedy tylko, szczególnie w porze zimowej, niektórzy rybacy udają się na Hel, by skorzystać z obfitych połowów sprotów, w pobliżu portu helskiego. Dalsze podróże na Bałtyk odbywają rybacy, poławiający łososia: „na takle“ lub pławnicami, a także rybacy, uprawiający rybołówstwo niewodami ciągniętymi przez kutry motorowe. Lecz i z takich nieco dłuższych wypraw rybak, przy sprzyjającej pogodzie, może jeszcze tego samego dnia powrócić do domu lub zawinąć do portu helskiego. Wskutek krótkotrwałych podróży do miejsc połowu, znajdujących się w pobliżu wiosek rybackich, rybacy przybrzeżni prawie codziennie wracają do domu lub portu ze zdobyczą i takową sprzedają zwykle w stanie świeżym. Obawiając się zepsucia ryby, trzeba spieszyć ze sprzedażą i z tego powodu szybki i korzystny zbyty ryby na miejscu jest dla rybaka najbardziej odpowiedni i prawie że konieczny, bo pozbywszy się połowu, rybak ma rozwiązane ręce, może zająć się przyprowadzeniem do należytego stanu narzędzi rybołówstwa i znów wyruszyć na morze po nową zdobycz. Gdy połowy są niewielkie, a pogoda odpowiednio chłodna, nie zagraża rybie zepsuciem, lub też przy połowach ryby, którą można przechowywać w sadzach żywą, jak np. węgorz, rybak nie ma żadnego kłopotu ze swą zdobyczą. Ryba żywa może być umieszczona w sadzach i zaczekać na sprzedaż późniejszą; niewielka ilość ryby

świeżej może być przeznaczona na własne potrzeby; ostatecznie może być posolona do użytku późniejszego. Niekiedy znów ryba może być uwędzona, czy to dla własnej potrzeby, czy też dla sprzedaży drobnej na miejscu, jeżeli zbyt jest zapewniony. Każdy bowiem z zamożniejszych rybaków posiada przy swoim domu małe wędzarnie, o jednym lub dwóch piecach i czasami wędzi niewielkie ilości ryby dla własnego spożycia, a przy sposobności i na sprzedaż. Ostatnie zdarza się najczęściej latem, gdy na wybrzeżu przebywa znaczna ilość letników, chętnie nabywających ryby świeże i wędzone. W innej porze bywa to nie tak często, lecz są wypadki zażyłości między letnikami i rybakami i rybak nierazdło wysyła drobne przesyłki wędzonej ryby dla „swego letnika“ w głąb kraju. Takie domowe zużycie ryby możliwe jest jednakże tylko wówczas, gdy połów jest niewielki, nie przekracza kilkunastu, najwyżej kilkudziesięciu kg. Większe ilości ryby wymagają już koniecznie zbytu jej poza domem. W niektórych wioskach bywają drobni handlarze miejscowi lub przyjezdni zakupują zwykle niewielkie ilości ryby dla sprzedaży na rynkach Pucka, Wejherowa, a najczęściej Gdańska. Oprócz tego w każdej większej wiosce znajduje się jedna lub kilka wędzarni, których właściciele zakupują ryby i po uwędzeniu, wysyłają na sprzedaż w głąb kraju. Jeżeli wędzarnie nadają przerobić całą zdobycz dzienną ryby zgromadzonej w danej miejscowości, wówczas zbyt połowu dla wszystkich rybaków jest w zupełności zapewniony. Trudności zbytu ryby na miejscu powstają dopiero przy połowach znaczniejszych, gdy połowy dobre trwają dłuższy okres czasu i uprawiane są przez sporą ilość rybaków dostarczających rybę do tej samej miejscowości. Wówczas wędzarnie zakupiły już dla siebie odpowiednią i niezbędną ilość nawet z zapasem na kilka dni, więcej ryby nie zakupują, bo nie są jej w stanie przerobić szybko, więc obawiają się zepsucia, handlarze również nabyli potrzebne dla nich ilości; stan taki istnieje nie tylko w danej miejscowości, lecz i we wszystkich sąsiednich; popytu na rybę niema, i dopiero wtedy zbyt jej jest utrudniony. Z konieczności rybak musi szukać innego miejsca dla zbytu swego połowu. Istnieją jeszcze niekiedy inne przyczyny, zmuszające rybaka do zbytu ryby poza miejscem swego stałego lub tymczasowego zamieszkania. W wypadkach obfitego połowu w danej miejscowości handlarze i wędzarnie obniżają ceny na rybę tak znacznie, że rybak nie chce zbyć swojego połowu za bezcen i wywozi ryby do innego miejsca. Poza tem sprzedaż miejscowa rzadko kiedy odbywa się za gotówkę. Zwykle wędzarnie nabywają rybę z warunkiem zapłaty za nią do-

piero w końcu tygodnia lub później. Warunek taki nie jest przez rybaka mile widziany, rybak może gwałtownie potrzebować gotówki i wywozi rybę tam, gdzie może ją szybko i korzystnie zbyć i otrzymać pieniądze. W okresie waluty markowej niemal codziennie spadającej, zakup ryby przez wędzarnie na kredyt przyczynił rybakom znaczne i dotkliwe straty.

Przy trudności lub niedogodności zbytu na miejscu, rybacy wywożą swoje połowy na sprzedaż niekiedy do okolicznych wiosek, czasami do wędzarni w Pucku lub Gdyni; rzadziej i w niewielkiej ilości na rynki miast Pucka i Wejherowa, a najczęściej do Gdańska. Gdańsk jest głównym rynkiem rybackim i odbiorcą prawie nieograniczonym ryb z całego wybrzeża. Tam może być sprzedana zawsze każda przywieziona ilość ryby, czy to do wędzarni i fabryk konserw, czy też wprost na istniejącym w Gdańsku rynku rybackim, czy też wreszcie licznym przekupniom i handlarzom gdańskim. Niekiedy zapotrzebowanie Gdańska na ryby jest tak wielkie, że fabryki konserw i wędzarnie wysyłają do portu helskiego wynajęte parowce lub kutry, zakupują rybę na miejscu połowów i wywożą do Gdańska. W styczniu 1922 roku, kiedy w Gdańsku odczuwano brak ryby, a na Helu poławiano szproty i śledzie, do portu helskiego w ciągu kilku dni zawijało po kilka parowców i odchodziło z ładunkiem po 10—20 ton świeżej ryby do Gdańska.

Z wszystkich miejscowości naszego wybrzeża, mających dogodne połączenie z Gdańskiem drogą wodną, czy też koleją, wywożona jest na ten główny rynek niesprzedana i nieużyta na miejscu ryba. Szczególniej dotyczy to wioski Hel i rybaków skupiających się w porcie helskim. Wywóz stąd odbywa się wyłącznie drogą wodną na kutrach motorowych. Drugi ważny ośrodek rybacki Gdynia i jej okolica również wywozi swoje połowy do Gdańska, częściowo na kutrach, a najwięcej koleją, w koszach. Codziennie rano spotyka się na dworcu kolejowym w Gdyni dziesiątki kobiet uginających się pod ciężarem napełnionych rybą koszy. Wszystko to żony i córki rybaków spieszące na rynek do Gdańska lub do pobliskich Sopot.

Z wiosek rybackich w okolicy Pucka wywożą rybacy swoje połowy najczęściej drogą wodną do istniejących w Pucku kilku wędzarni, albo też mniejsze ilości przewożą w koszach na sprzedaż drobną na rynkach Pucka i Wejherowa, i rzadko kiedy do Gdańska.

Szczególnie uciążliwy zbyt swoich połowów mają ryba-

cý zamieszkali w Dąbku, Karwi, Ostrowie i Chłapowie. W tym zakątku istnieją tylko trzy małe wędzarnie i to nie zawsze czynne. Zbyt ryby na miejscu jest nadzwyczaj utrudniony, a dostawa do Pucka lub innych miejscowości, z powodu braku drogi wodnej i kolei, wprost niemożliwa. Z tego powodu cena na rybę w tych miejscowościach jest zwykle niższa niżeli w innych punktach wybrzeża. Część ryby przywożą niekiedy rybacy kołmi do Wejherowa, lecz na wielki zbyt jej w tem mieście liczyć nie mogą, gdyż w Wejherowie różna sprzedać dziennie nie więcej, jak 100—200 kg. W porze letniej, w czasie napływu letników warunki zbytu w tym zakątku wybrzeża poprawiają się i rybacy prawie zawsze mają zapewniony zbyt na swoje, zresztą niezbyt obfite, połowy.

Innych rynków i miejsc zbytu oprócz wymienionych rybacy dla swoich połów nie mają. Od dwóch lat istnieje wywóz żywych węgorzy bezpośrednio zagranicę. Nabywcy przyjeżdżają na wybrzeże na swoich kutrach z Danji, Szwecji i Niemiec i zakupują corocznie od rybaków lub też od handlarzy od 10 do 30 ton wyłącznie żywych węgorzy i w takim stanie wywożą je na kutrach posiadających przedziały wypełnione wodą.

Nie ulega wątpliwości, że najkorzystniejszym dla rybaka byłby taki stan handlu i przemysłu na wybrzeżu, gdyby całkowity połów mógł odrazu znaleźć zbyt na miejscu, po cenie rzeczywistej wartości ryby na rynkach. Oszczędziłoby to rybakom wiele pracy, czasu i wydatków, związanych z podróżą, lecz widzimy, że dotychczas nie istnieją na wybrzeżu takie dogodnie warunki zbytu, więc często rybak zmuszony jest wywozić swój połów do innych miejscowości. Rzeczywiście przy dużych połowach istniejące wędzarnie nie są w stanie przerobić zgromadzonej ryby, albo też obniżają ceny dla wyzyskania trudności rybaka przy zbyciu i w ten sposób zmuszając go do szukania innych więcej korzystnych rynków zbytu. Koniecznym jest jednakże zaznaczyć, że zdarzają się również zjawiska odwrotne. Rybacy żądają za swoje połowy zbyt wysoką cenę, a ceny takiej wędzarnie, ze względu na położenie rynkowe, nie są w stanie dać i rybak wywozi swój połów, nie zważając na stratę czasu i pieniędzy, i nie zawsze uzyskuje cenę, którą mu ofiarowano na miejscu. Prawie stałem jest to zjawiskiem w Gdyni. Żądania rybaków są tutaj zwykle wygórowane i niekiedy wyższe, niżeli istniejące ceny w Gdańsku. Woli rybaczką jednakże dźwigać swój koszt do Gdańska, płaci za bilet kolejowy, a nie sprzedaje ryby na miejscu. Bezwątpienia działa

tutaj dawne przyzwyczajenie do Gdańska i rybakom zdaje się, że tylko tam mogą oni uzyskać rzeczywistą cenę, chociaż niekiedy po niewczasie dochodzą do przekonania, że korzystniejszym byłoby sprzedanie ryby na miejscu. Jednakże przysłady takie dotychczas na rybaków nie działają. Rozumują oni w ten sposób: zdarzyło się to dlatego, że wówczas ceny w Gdańsku nie były korzystne, a drugi raz może być inaczej, bo rzeczywiście ceny na rybę na rynku gdańskim w zależności od dowozu i popytu wykazują niekiedy tego samego dnia duże zwyżki i zniżki dochodzące do 50 procent.

Streszczając powyższe, można ustalić, że rybacy zbywają swoje połowy: 1. na samym wybrzeżu, w okolicznych wioskach i w miastach Pucku i Wejherowie bezpośrednio wprost spożywcóm, 2. miejscowym handlarzóm i wędzarniom wysyłającym wędzony towar na dalsze rynki włąb kraju, 3. wędzarniom, fabrykom konserw i handlarzóm w Gdańsku, a także na rynku Gdańskim bezpośrednio spożywcóm i 4. kupcóm zagranicznym na wywóz. Jak wyżej zaznaczono, wywóz za granicę obejmuje tylko jeden gatunek ryby mianowicie: żywe węgorze.

Na podstawie danych statystycznych zbieranych przez agentów Urzędu na wybrzeżu i sprawdzanych przy pomocy innych źródeł i wywiadów sporządzona została niżej umieszczona tabela wykazująca ilość połowu ryby w ciągu 11 miesięcy 1924 r. ze wskazaniem, gdzie ryba została sprzedana.

Miesiąc	Połów w tys. kg	Sprzedano w tysiącach kg				Uwagi
		Na miejscu i rynkach bezpośred spożywcóm	Do wędzarni dla celów handlowych	Wywieziono do Gdańska	Wywieziono zagranicę	
Styczeń . . .	317	11	203	103	—	Liczby zaokrąglone
Luty . . .	103	6	60	37	—	
Marzec . . .	561	28	212	321	—	
Kwiecień . . .	430	25	155	250	—	
Maj . . .	118	50	21	47	—	
Czerwiec . . .	105	42	12	51	—	
Lipiec . . .	96	44	16	36	—	
Sierpień . . .	130	30	51	49	—	
Wrzesień . . .	91	9	50	32	—	
Październik . . .	135	20	80	65	20	
Listopad . . .	112	8	69	35	—	
Grudzień . . .	—	—	—	—	—	
Razem	2248	273	929	1026	20	

Liczby przytoczone w tabeli jaszkrawo przedstawiają duże znaczenie Gdańska jako rynku zbytu ryb z naszego wybrzeża. Wywóz do Gdańska i zagranicę wynosi 46 procent

ogólnej ilości połowów. Miejscowe wędzarnie zakupiły i przerobiły zaledwie 41 proc. ogólnego połowu, a spożycie miejscowe ryby świeżej wyniosło 13 proc. Sprzedaż bezpośrednia spożywcom była największa w miesiącach letnich podczas napływu letników, dość duża także w marcu, kwietniu i październiku z powodu zaopatrywania się w szproty okolicznych wiosek, gdzie każdy gospodarz soli dla siebie na własny użytek czasami po kilka beczek szprotów. W miesiącach letnich zmniejsza się znacznie sprzedaż ryby do wędzarni miejscowych. Przyczyna tego jest zupełnie jasna. Ryba wędzona przesyłana w zwykłych wagonach, z powodu braku wagonów chłodni, nie wytrzymuje kilkudniowej przesyłki i dość często ulega zepsuciu w drodze, wskutek czego wysyłający ponosi straty, więc wędzarnie ograniczają zakupy i przerabiają niewielkie ilości ryby na zbyt miejscowy lub w miastach bliżej położonych od wybrzeża i posiadających szybkie i dogodne połączenie kolejowe.

W tabeli powyższej wskazane są tylko ogólne ilości złowionej ryby bez podziału na gatunki. Dane statystyczne zebrane przez M. U. R. wykazują, że połów za 11 miesięcy 1924 r. jest prawie o 50 proc. mniejszy niżeli połowy w dwóch latach ubiegłych, czyli, że ogólne połowy ryby na wybrzeżu dosięgają niekiedy 5000 ton. Połowy jednakże w okresie letnim (późna wiosna, wczesna jesień) za lata ubiegłe i w roku bieżącym zawsze są znacznie mniejsze, niżeli w pozostałej porze roku i stosunek letnich połowów do ogólnej ilości zdobytej ryby jest rok-rocznie prawie ten sam. Największe ilości złowionej ryby wykazują corocznie miesiące: październik — kwiecień, więc trudności w zbyciu połowów mogą się zdarzyć tylko w tym czasie, bo niewielkie połowy letnie podzielone jeszcze pomiędzy całą ludność rybacką na wybrzeżu mogą być zaliczone śmiało do połowów drobnych, ze zbytem których rybak nigdy niema trudności.

Stosunek poszczególnych gatunków ryby do ogólnej ilości połowów przedstawia się w ciągu 4 ostatnich lat w ten sposób: szproty od 39 do 54 proc. poławiane w okresie październik—kwiecień; dalej płastugi od 15 do 34 proc. poławiane w miesiącach maj—październik i następnie śledzie od 10 do 26 proc., poławiane mniej więcej w tym samym okresie co szproty. Możliwym jest, że niekiedy śledzie mogą stanąć na drugim miejscu, a płastugi na trzecim, lecz szprot zwykle pozostaje niewzruszony na pierwszym miejscu. Innych gatunków ryb można nie przyjmować pod uwagę z tego względu, że ryby te nigdy nie są poławiane masowo i że stosunek połowów ich do ogólnych połowów jest zwykle nie wysoki.



Cenne ryby, łososia i węgorza, dla których w latach ostatnich stosunek do ogólnych połowów wynosi od 5 do 12 proc. można również pominąć, a to ze względu, że zbyt tych ryb nigdy nie napotyka na trudności i naodwrot są one bardzo poszukiwane na wywóz zagranicę, z czego całe zyski ciągnie kupiectwo gdańskie.

Widzimy, że przy istniejących warunkach obecnych i przy połowach nie przekraczających 4—5000 ton, zbyt ryby zwykle jest zapewniony; jedynie niekiedy zdarzają się trudności zbytu szprotów lub wyjątkowo, przy dużych połowach, zbytu płastug w okresie upałów. W ciągu czterech lat nie było wypadku, uskarżania się rybaków na trudności zbytu innych ryb oprócz szprotów, a jeżeli były, to stanowią one echo przebrzmiałych i zapomnianych już czasów, przed zawarciem umowy poisko-gdańskiej, kiedy wywóz do Gdańska był wzbroniony, co się rybakom bardzo nie podobało i rzeczywiście nadzwyczaj utrudniało zbyt ryby.

Więc dla rybaków w rzeczywistości zagadnienie trudności zbytu połowów może być uważane jako zagadnienie zbytu szprota. Rybka ta zjawia się w wielkiej ilości odrazu, połowy jej bywają bardzo duże, dochodząc niekiedy do 2—5000 kg na łódź. W takich wypadkach nie tylko miejscowe wędzarnie, ale także i bardzo pojemny rynek gdański zostaje przepełniony szprotami. Ceny spadają szybko, nareszcie zbytu niema i rybak nie znajduje nabywców nawet oddając swój połów za bardzo niską cenę. Wskutek tego zmuszony jest zaprzestać połowu i wyczekiwać lepszego położenia na rynku. W ciągu trzech lat ubiegłych zdarzyło się to trzykrotnie. Były nawet wypadki, że kilku rybaków wyrzucało cały swój dość znaczny połów do wody, bo ani na miejscu, ani w Gdańsku nabywców nie znaleźli. Dotkliwie odczuwać się daje brak popytu na szproty w okresie wiosennym, gdy się zaczyna ciepło. Po dwóch, najwyżej trzech dniach, ryba staje się niezdatną do użycia. Czyniono próby solenia ryby w celu sprzedaży w takiej postaci na rynkach krajowych. Jednakże produkt taki nie znajduje odbiorców i jako przykład można przytoczyć wypadek, że wysłane w beczkach solone szproty do Spółdzielni robotniczej w Łodzi stały tam cały rok, nie były rozsprzedane i w końcu zostały wyrzucone, gdyż zaczęły się psuć.

Stałe trudności przy sprzedaży ryby, a szczególnie szprotów, mają rybacy z Karwi i okolicy z przyczyn poprzednio już wspomnianych — braku dróg wodnych i kolei. Z powodu niemożliwości zbytu złowionych szprotów wywożą je niekiedy podobno jako nawóz na pole.

Ilość poławianych szprotów dochodzi prawie do 2500 tonn rocznie. Gdyby całkowity zbytek tej ryby był zapewniony, to z pewnością roczna zdobycz tej ryby podniosła się i doszła do wysokości 5000 tonn o wartości od 500.000 do 1.000.000 złotych, licząc średnią cenę świeżych szprotów 10—20 groszy za kg. Obecnie wartość połowów szprotów osiąga zaledwie 250.000 złotych i chociaż ilościowo szproty wykazują do 50% i więcej ogólnych rocznych połowów, to wartość ich w roku 1923 np. wynosi zaledwie 22% ogólnej sumy uzyskanej ze sprzedaży połowów.

Bywają niekiedy wypadki, że rybacy zaprzestają połowów szprotów nie dlatego, że nie mają zbytku na tę rybę, ale z innej przyczyny. Przy zjawieniu się bardziej cennego gatunku ryby, rybacy porzucają połow szprotów i zajmują się innym połowem, który zwykle nie wymaga tak wielkiej i mozolnej pracy, jak rybołówstwo szprotowe.

Przy zwiększonych połowach ryba ta powinna stać się tanim środkiem spożywczym szerokich mas ludności, obecnie poza wybrzeżem wartość jej jest stanowczo za wysoka i niedostępna dla klas niezamożnych.

Ogólna wartość połowów za trzy lata ubiegłe wynosiła od 800 do 1000 tys. złotych rocznie, chociaż liczb tych nie można uważać za rzeczywiste, lecz tylko za bardzo przybliżone, bo sprzedaż markowa była przeliczona na złote na podstawie średniego kursu franka złotego za każdy miesiąc. Wartość tegorocznych połowów za 11 miesięcy jest wyższa aniżeli lat ubiegłych, i pochodzi to prawdopodobnie z powodu ustalenia się waluty, a częściowo także z powodu mniejszych połowów tegorocznych. Wartość połowów w roku 1924, z podziałem takowych na główne gatunki ryb podana jest poniżej w osobnej tabelce.

Po rozpatrzeniu warunków zbytku ryby świeżej przez rybaków, koniecznym jest zobaczyć dalej, co staje się z rybą, gdy przeszła ona z rąk rybaka do rąk przemysłowca. Widzimy z tabelki umieszczonej na str. 15, że w r. 1924 bezpośrednio do rąk spożywców przeszło 273 tonny zdobytej ryby, czyli, że ryba ta została natychmiast zużyta, dalej 1046 tonn wywieziono do Gdańska i zagranicę. Większa część ryby wywiezionej do Gdańska powraca znów do kraju, ale już w postaci konserw lub ryby wędzonej, przerobionej przez przemysł gdański. Pozostałe 929 tonn zakupione zostały przeważnie do wędzarni miejscowych na wybrzeżu. Są to dotychczas jedyne zakłady przemysłowe, trudniące się przygotowaniem surowej ryby do spożycia, lecz niestety, tylko w stanie wędzonym. Ani jednej fabryki konserw na wybrzeżu niema, a czynione w ostatnich

Połowry ryb morskich w roku 1924.

Gatunek ryby	Sprzedano na miejscu		Przerobiono we wędzarniach miejsc.		Wywieziono do Gdańska		Wywieziono zagranicę		Razem	
	ilość kg	wartość złotych	ilość kg	wartość złotych	ilość kg	wartość złotych	ilość kg	wartość złotych	ilość kg	wartość złotych
Szprotki	58 750	14 668,—	507 600	127 170,—	428 000	95 060,—	—	—	994 350	236 898,—
Płastugi	135 940	81 674,25	79 175	56 436,50	183 895	127 890,25	—	—	399 010	266 001,—
Sledzie	41 220	19 733,50	277 450	136 995,—	282 550	129 247,50	—	—	598 220	285 976,—
Kosoń	2 872	7 689,—	3 570	14 280,—	60 977	247 539,—	—	—	67 399	269 508,—
Węgorze	6 918	17 734,60	51 745	132 533,60	39 703	97 767,50	—	—	118 368	286 035,70
Inne	28 750	32 558,25	14 772	19 130,—	33 470	50 156,71	—	—	76 992	101 844,95
Razem	274 430	174 057,60	931 312	486 545,10	1 028 597	747 660,95	20 000	48 000,—	2 254 339	1 456 263,65

latach przez niektóre wędzarnie próby przygotowywania konserw ze szprotów, były prowadzone w drobnych rozmiarach. Wyniki tych prób co do jakości ryby były nawet dość udane; wyprodukowany towar — „kilki“ — i szproty w oliwie miały nawet chętnych nabywców, lecz niestety właściciel wędzarni nie posiadał kapitałów na zakup maszyn, przyrządów do założenia fabryki i na zakup materiałów, więc zmuszony był zaniechać tej pracy.

Ilość przerobionej w wędzarniach miejscowych ryby z podziałem na gatunki, wykazuje następująca tabela, w której umieszczony jest również podział na gatunki i wartość ryby wywiezionej do Gdańska i sprzedanej na miejscu.

Oprócz wskazanej w tabeli ilości ryby, wędzarnie w Helu przerobiły kilka tonn fląder i dorszy przywiezionych do portu helskiego przez rybaków z Danji i Szwecji. Ryba ta nie zważając na przywóz jej z daleka, była znacznie tańsza niżeli miejscowa.

Na wybrzeżu znajduje się 39 wędzarni. Niektóre z nich istnieją dawno, bo od 1898 roku; większość jednakże, aż 25, powstała dopiero w ostatnich 3—4 latach. Wędzarnie rozrzucone są prawie po całym wybrzeżu; najwięcej znajduje się w Borze i Jastarni: 12; dalej idzie Puck i Kuźnica, posiadające po 7 wędzarni; następnie Hel z 4 wędzarniami. Inne miejscowości mają po jednej wędzarni i tylko Karwia i Gdynia po dwie wędzarnie. Właścicielami tych zakładów są przeważnie miejscowi, zamożniejsi rybacy lub drobni handlarze ryb. Kilka nowych wędzarni należy do osób niedawno tutaj osiedlonych. Jest również jedna wędzarnia spółdzielcza, wybudowana w roku 1923 należąca do 70 rybaków udziałowych z Jastarni.

Zaledwie 10 z istniejących wędzarni posiada od 6—12 pieców i wędzarnie takie mogą być nazwane zakładami przetwórczymi, pozostałe 29 są to bardzo niewielkie drobne przedsiębiorstwa, prowadzone przeważnie przez samych właścicieli przy pomocy domowników i tylko w wypadkach zwiększonej produkcji, posługujące się pracą najemną. Większe wędzarnie prawie wszystkie utrzymują przynajmniej jednego stałego pracownika, zwykle wędzarza, a czasami jeszcze i drugiego do innych robót w wędzarni. Większe wędzarnie zatrudniają niekiedy do 24 pracowników dniówkowych, a małe najwyżej 5 do 10.

Rozmieszczenie wędzarni na wybrzeżu ze wskazaniem ilości pieców, zdolności dziennego przerobienia ryby i ogólnej ilości ryby przerobionej w roku 1923 wskazuje tabela poniższa:

Miejscowość	Ilość wędzarni	Ilość pieców	Zdolne przerobić dzien tys. kg.	Przerobiono w r. 1923 tys. kg
Hel . . . . .	4	21	6—10,4	275
Bór . . . . .	2	6	1,3— 1,6	100
Jastarnia . . . . .	10	50	13,6—18,5	1320
Puck . . . . .	7	32	6,9—10,7	70,5
Wielka Wieś . . . . .	1	4	0,7— 1,5	34,2
Karwia . . . . .	2	6	1,4— 2,3	23,5
Chłapowo . . . . .	1	5	1,5—2	10,8
Kuźnica . . . . .	7	23	5,5— 6,8	114
Chałupy . . . . .	1	2	0,3— 0,6	1,1
Gdynia . . . . .	2	18	23,5—4	76
Oks. Piaski . . . . .	1	6	1,0— 1,5	3,5
Rewa . . . . .	1	2	0,5— 0,8	
Razem . . . . .	39	165	41,9—60,6	2028,6

Ilość 2028,6 tys. kilogramów stanowi 49% ogólnego połowu ryby za rok 1923. Stosunek więc przerabianej przez wędzarnie miejscowe ryby był w roku 1923 nieco wyższy niżeli w 1924 roku, lecz zwykle nie przekracza 50% ogólnego połowu ryby.

Większa wędzarnia mieści się w murowanym budynku kilkunastometrowej długości i odpowiedniej szerokości, podzielonym wewnątrz cienkimi ścianami na kilka pomieszczeń. Przy jednej z poprzecznych zewnętrznych ścian wędzarni wewnątrz znajduje się przedział z piecami, właściwa wędzarnia. Komory czyli piece zajmują zwykle całą długość poprzecznej ściany, która jednocześnie jest ścianą tylną komory. Z przodu komora jest zamykana drzwiami żelaznymi o dwóch połowach. Nad piecami znajdują się obszerne kominy, które dym wychodzi na zewnątrz. Z przedziału komór dwoje drzwi prowadzi do osobnych pracowni. W jednej przygotowują rybę do wędzenia, a do drugiej przenoszą rybę już po urządzeniu. Oprócz tego za pracownikami znajdują się zwykle jeszcze małe pomieszczenia na magazyny do przechowywania gotowego towaru, oraz soli i skrzynek. Podłoga w wędzarniach, zwykle betonowa, posiada pewne nachylenie dla szybkiego ścieku wody do rowka odprowadzającego wodę i odpadki z wędzarni.

Po przywiezieniu ryby do wędzarni składają ją w pomieszczeniu, przygotowującym rybę do pieców. Jeżeli to są szprotki czy śledzie, to rybę tylko myją, zmieniając dwukrotnie wodę, bo dwa te gatunki wędzone są bez rozcinania i usu-

wania wnętrzości, a jeżeli do wędzenia przeznaczone zostały inne większe ryby, to mycie poprzedza usunięcie z ryb wnętrzości. Po wymyciu rybę składa się w kosze, z których wysypują ją na stoły i robotnicy nawlekają ryby na stalowe druty, zwykle przez skrzele i pysk. Przy natykaniu szprotów na druty, pewna część szprotów zostaje usuwana jako brak, są to rybki bez główek lub zmięte i pogniecione. Bardzo wielka ilość tych odpadków, do 7%, bywa, jeżeli szproty złowione są sieciami zastawnymi. Rybacy nie wybierają rybek z sieci, a silnie wstrząsają sieci, by ryba odpadła, wskutek czego urywa się wiele główek i dużo się ryby niszczy. Szproty złowione niewodem, dają zaledwie 1% odpadków. Odpadki z innych ryb są to usuwane z nich wnętrzości. Odpadki są wyrzucane, tak samo jak odpadki przy częściowym spaleniu ryby w piecu przez niedogład wędzarza.

Na każdy z drutów nawleka się do 25 szprotów; innych ryb, większych, daleko mniej. Druty z nawleczonymi rybami kładzie się na ramy drewniane, umieszczając druty w nadcięciach ramy równolegle jeden do drugiego. Na ramę kładą, przy wędzeniu szprotów, do 40 drutów. Zresztą ścisłych określonych wymiarów ani dla wielkości ram ani drutów niema, zależy to od wielkości komór, czyli pieców w wędzarni. Po ułożeniu drutów z rybami ramy biorą robotnicy, zwykle chłopcy podrostki, przepatrują druty i rozsuwają ryby, by jedna nie dotykała drugiej, a każda wisała na drucie z osobna. Jest to koniecznym, bo zlepione ryby nie uwędzą się należycie, gdyż dym nie przejdzie i nie obejmie miejsc zlepionych lub przylegających, ryba taka nie ma jednolitego złocistego koloru, a będzie pstra i miejscami zupełnie surowa. Po tej czynności rybę już można umieścić w piecu w celu obsuszenia. Ramy umieszczają w piecu, jedną nad drugą, wsuwając je na znajdujące się w górnej części pieca listwy. Na podłodze pieca rozpalają drzewo dębowe lub olchowe, dym innego drzewa nadaje podobno rybie gorycz, drzwi pieca są otwarte i na wolnym ogniu ryba obsycha w ciągu godziny. Potem drzwi pieca zamyka się szczelnie, by uniemożliwić dostęp powietrza, drzewo tylko się tli i wówczas właściwie rozpoczyna się wędzenie. Za 1 i pół godziny szproty i śledziki są zwykle już uwędzone, większe ryby — flądry, brzony, dorsze, makrele i węgorze — wymagają dłuższego przebywania w piecu 2—3 godzin. Ramy ze szprotami zakładają do pieca do sześciu, śledzi tylko 3 ramy, a większych ryb, fląder, dorszy, makreli lub węgorzy tylko 2 ramy. Wędzacz musi być zawsze na baczności i śledzić, by nie było w piecu dużego ognia, albo żeby ogień zupełnie nie zagaśł. W pierwszym wypadku ryba może się spalić, a w dru-

gim nie uwędzi się należycie. Do uwędzenia ryby w jednym piecu zużywa się 3—4 grube szczapy drzewa. Przy należytej obsłudze i umiejętnem wędzeniu jeden piec w ciągu całodziennej pracy uwędzić może do 200 kg. szprotów i do 100 kg. śledzi i mniej grubszej ryby.

Wskutek wędzenia ryba traci znaczną część swej wagi: szproty do 30%, śledzie cokolwiek mniej, flądry, licząc z stratą, wynikającą z patroszenia do 48%, dorsze, flądry i makrele do 40%.

Dobrze uwędzona ryba nie powinna być surowa wewnątrz, a zewnątrz zwykle posiada piękny złocisty kolor wówczas ramy wyjmują z pieców i przenoszą do drugiego przedziału, gdzie ryba jakiś czas — godzinę lub dłużej, stygnie, potem usuwają ją z drutów wprost do drewnianych skrzynek, wyłożonych papierem pergaminowym i każdą warstwę ryby przesypują niewielką ilością soli. Ryby wędzone uszkodzone i połamane przy opakowaniu skrzynki są oddzielane i sprzedawane jako towar tani, podrzędniejszy, biedniejszej ludności.

Skrzynki używane do pakowania ryby bywają dwóch gatunków: jedne większe, do których wchodzi 7,5 kg. i mniejsze — 4 kg. Po zapelnieniu skrzynki, posypaniu solą górnej warstwy ryby, wystające brzegi papieru zaginają i zakrywają nieimi rybę, później pozostaje tylko zabicie skrzynki i towar jest gotowy do wysyłki i sprzedaży. Od przybycia do wędzarni aż do zapakowania do skrzynek, ryba musiała przejść przez ręce 5 lub 6 pracowników, wykonujących każdy inną czynność.

Na wybrzeżu ma zastosowanie tylko ten jeden sposób wędzenia gorącym dymem i ryba taka jest właściwie pieczono-wędzona. Inny sposób polega na długim, kilka dni trwającym, wędzeniu wielką ilością dymu, wędzenie „zimnym dymem“. Tego sposobu używają tutaj jedynie przy wędzeniu fósosi. Sposób ostatni ma duże zastosowanie w Rosji przy wędzeniu solonej ryby. Prawdą jest, że sposób stosowany na wybrzeżu daje produkt bardzo smaczny, lecz za to bardzo nietrwały, nie nadający się do dłuższego przechowywania, a więc i do dalszych przesyłek. Już po tygodniu lub 10 dniach w zależności od temperatury ryba pokrywa się pleśnią i zaczyna się psuć. Latem przy upalnej pogodzie ryba może się zepsuć już nawet po 3—4 dniach. Przy wędzeniu „zimnym“ dymem ryby mocno solonej i wymoczonej przed wędzeniem, otrzymuje się produkt nie tak smaczny, jak w pierwszym wypadku, ale za to trwały, wytrzymujący kilkutygodniowe przechowanie.

Wędzenie ryby wymaga od pracującego przy piecach stałej uwagi i pracy. Nieumiejętny i niedbały pracownik może

często zepsuć dużą ilość ryby. Może ją spalić lub niedowędzić, przez co otrzyma się towar gorszego gatunku i traci się niepotrzebnie drogi czas, wskutek czego może się psuć zapas ryby zakupionej w wędzarni, nie licząc już, że spala się niepotrzebnie dość drogo kosztujące drzewo. Dlatego też właściciel wędzarni, jeżeli sam nie umie wędzić ryby, musi znaleźć odpowiedniego stałego wędzarsza, gdyż inaczej może mieć znaczne straty. Oprócz stałego wynagrodzenia najemny wędzarsz otrzymuje także i procenty od ilości przerobionej ryby. Koszty przerobienia 100 kg. szprotów podług obliczeń jednej z wędzarni w Gdyni wynoszą włącznie z odwiezieniem gotowego towaru na kolej:

Przywiezienie ryby do wędzarni	0,80 zł.
Mycie ryby	0,12 „
Nawlekanie na druty	4,00 „
Poprawianie na drutach	0,06 „
Wynagrodzenie wędzarsza	2,00 „
Drzewo	4,00 „
Układanie w skrzynki	0,20 „
Sól	0,50 „
Papier	0,10 „
Skrzynki i gwoździe	6,00 „
Odwiezienie towaru	0,80 „
	_____
	Razem 18,58 zł.

Mniej więcej takie same wydatki, może nieco mniejsze, będą przy wędzeniu innych gatunków ryby, gdyż niektóre wydatki, np. nawlekanie, będą mniejsze, ale za to wzrośnie wydatek na drzewo. Jeżeli wartość 1 kg. surowego szprotka wynosi 20 gr., to koszty przerobienia go w wędzarni wynoszą 22%, do czego trzeba doliczyć stratę na odpadki, stratę wagi przy wędzeniu, wydatki administracyjne, podatki itd.

Przerobiony przez wędzarnie towar wysyłany jest przeważnie do większych miast w całym kraju, ale i mniejsze miasta, nawet w województwach wschodnich, otrzymują pewną ilość wędzonej ryby z wybrzeża. Jest godnym zaznaczenia, że niektórzy sprytni handlarze w Warszawie zakupują wędzone szprotki na wybrzeżu, a u siebie układają je w pudełka, zalewają olejem i sprzedają pod szumną nazwą szprotów w oleju. Każdy z właścicieli wędzarni ma swoich odbiorców, z którymi utrzymuje stały handlowy stosunek. Nie rzadko jednak ponoszą wędzarnicy straty z powodu zepsucia się ryby. Przesyłki ryby wędzonej idą przeważnie koleją, chociaż niekiedy ryba wysyłana jest również pocztą. Jeżeli przesyłki wysyłane są do miejsca, do którego pociąg bezpośrednio idzie.



wówczas przesyłki dochodzą szybko. Ale bardzo długo niekiedy idą przesyłki przeładowywane na stacjach. Zdarzyły się wypadki, że np. do Krakowa przesyłka pospieszna doszła dopiero po 16 dniach, ryba się zepsuła, lecz odszkodowania nie wypłacono, bo pospieszną przesyłką na tej odległości, kolej obowiązana dostarczyć w ciągu 17 dni.

Fracht kolejowy pospieszny wynosi od skrzynki ryby do Warszawy 2 złote. Podnosi to znacznie cenę towaru, wobec czego zdaniem Związku wędzarzy powinna być stosowana dla ryby wędzonej taryfa zwyczajna, ale ryba powinna być przesyłana pospiesznie i powinno być określone należycie maximum czasu dla tego rodzaju przesyłek i ustalenie odpowiedzialności kolei za zniszczenie z winy kolei ryby. Oprócz tego pożądanem byłoby wprowadzenie wagonów chłodni.

Obecnie warunki transportowe są już daleko lepsze, chociaż niedawno jedna z wędzarni wysłała do 300 skrzynek ryb wędzonych do Warszawy i skrzynki nie były wydane adresatowi, ale leżały tak długo na dworcu, zdaje się wskutek rewizji monopolowej, aż ryba się zaczęła psuć i musiała być zniszczona.

Właściciele wędzarni w chwili obecnej znajdują się w bardzo przykrem położeniu. Szprotów na wybrzeżu niema wcale, ale zato jest bardzo dużo koło Gdańska, skąd wysyłane są w olbrzymich ilościach do Warszawy i na inne rynki. Dla zadowolenia swych odbiorców niektórzy miejscowi wędzarze musieli sprowadzać szproty surowe z Gdańska; ma się rozumieć, że to podrożyło koszty, wskutek czego wytworzyła się niemożliwość konkurencji z firmami gdańskimi. Również nie mogą oni konkurować obecnie z firmami z Rygi czy z Rewla, wysyłającemi do Warszawy w roku bieżącym duże ilości śledzików, daleko tańszych, niżeli wyprodukowane na wybrzeżu. Jeżeli do tego dodać brak gotówki, nie tylko u wędzarników, ale także u ich odbiorców, wskutek czego nie otrzymują bardzo długo należności za wysłany towar i bardzo wysoki podatek obrotowy nakładany za towar, który dość często psuje się i nie jest przyjęty przez odbiorcę, to rzeczywiście można powiedzieć, że stan obecny wędzarni naszych nie jest świetny i produkcja ich nie wielka. A jest to czas, w którym wędzarnie zwykle bardzo wiele pracują po zupełnym zastoju letnim.

Dla rozszerzenia działalności większych wędzarni obecnie już istniejących i przeistoczenia ich na należyte przetwórnice ryby, potrzebne są dość znaczne kapitały i duża przedsiębiorczość i ruchliwość kupiecka. Kapitałów wędzarnie nie posiadają, a przedsiębiorczości również brak, bo takowa nie

ujawnia się w niczem. O drobnych wędzarniach niema co i mówić. Te może jeszcze najlepiej stoją materialnie, a to z powodu mniejszych wydatków, gdyż właściciele pracują zwykle sami, razem z członkami ich rodzin, lecz zupełnie nie interesują się rozszerzeniem działalności i poza wędzeniem ryb przemysł przetwórczy ich nie obchodzi. Należy liczyć jednakże na to, że ustalenie waluty, zgromadzenie pewnej ilości oszczędności, może w pewnej mierze wpłynąć na poprawę stosunku w tej dziedzinie, oprócz tego wzmagać się konkurencja państw nadbałtyckich wysyłających podobno do nas duże ilości daleko lepszego, a głównie tańszego towaru, przygotowanego z tych samych co i u nas gatunków ryb zmusi właścicieli wędzarni do szukania nowych sposobów przetwórczych.

Fodnieść przemysł przetwórczy na wybrzeżu może tylko poważne przedsiębiorstwo handlowe, mające dostateczne kapitały na budowę i uruchomienie fabryki konserw, zaopatrzonej w nowoczesne maszyny i przyrządy. Niema obawy, żeby fabryce takiej zabrakło surowców — w Gdańsku istnieją fabryki konserw i przetworów; powstały nawet w latach ostatnich nowe małe fabryczki, pracujące z powodzeniem i rozszerzające swą działalność, w czym im dopomogły dobre zyski ze sprzedaży ryby w Polsce, więc gdyby istniała nawet duża fabryka na wybrzeżu, to zawsze będzie miała poddostatkiem surowca, gdyż wówczas 50% rocznych połowów, wywożonych obecnie do Gdańska, może być przerobione w kraju. Poza tem fabryka taka nie opiera się nigdy wyłącznie na surowcu miejscowym, a może sprowadzać sobie takowy również i z zagranicy. Z tego powodu najlepszym punktem dla takiej fabryki na wybrzeżu byłaby Gdynia z jej przyszłym portem. Z portu tego fabryka taka po ujęciu w swoje ręce handlu łosiami i węgorzami mogłaby wysyłać takowe zagranicę. Obecnie trzyma ten handel w swoich rękach Gdańsk, pobierając za to pośrednictwo bardzo poważne zyski.

Tylko takie przedsiębiorstwo handlowe wprowadziłoby nowe lepsze przetwory poławianych na wybrzeżu ryb, i przyczyniłoby się niewątpliwie do znacznego podniesienia rybołówstwa morskiego, a rybacy mieliby zapewniony stały zbyt swoich płodów na miejscu i sposobność do uprawiania swego połowu bez przerw, co wzmocniłoby ich stan ekonomiczny.

Szkoda, że rybacy naogół mało interesują się ruchem spółdzielczym; wówczas możnaby, opierając się na udziałowcach, stworzyć początkowo większą jakąś wędzarnię spółdzielczą, która z łatwością, przy dobrych wynikach pracy, przemieniłaby się z czasem na fabrykę konserw. Liczyć jed-

nakże na zebranie wśród rybaków kapitału potrzebnego na takie przedsiębiorstwo trudno, więc mogłoby ono powstać tylko przy zainteresowaniu się taką pracą szerszych organizacji spółdzielczych.

---

En s'appuyant en majorité sur la statistique de la pêche des poissons sur la rive de la Baltique polonaise faite par, l'office maritime de pêche à Wejherowo, l'auteur examine les possibilités de vente des poissons. Accentuant la valeur de la pêche du sprat qui ne peuvent être exploités dûment à cause du manque des centres propices à la fabrication de conserves, l'auteur constate la nécessité de l'agrandissement des fumeries existantes (au nombre de 39), d'un autre côté la création d'un nouveau centre d'industrie de conserve de poisson. Gdynia, avec son port en création semble désignée pour ce but. Il est à supposer qu'une grande fabrique de conserve de poisson à Gdynia pourrait englober non seulement le résultat des pêches des pêcheurs polonais, qui en 1924 donnèrent pour le saumon 67,399 kg. pour l'anguille 118,368 kg., mais elle pourrait aussi tâcher d'attirer vers elle le produit des pêches de l'étranger, en évitant ainsi l'exploitation des entremetteurs.

---

J ó z e f B ł a ż e j o w s k i (Bydgoszcz)

## MATERJAŁY DO ZNAJOMOŚCI ŁOSOSIA W POLSCE

(O połowie łososi na przepławce w Czersku Polskim w r. 1924)

(Matériaux pour l' étude du saumon en Pologne 1-ère pêche dans l' échelle à saumon à Czersk Polski l' année 1924).

Stopniowe, w coraz to mniejszej ilości, pojawianie się łososi, celem odbycia tarła w naszych rzekach, spowodowało rządowe czynniki rybackie do poczynienia całego szeregu przedsięwzięć nie tylko dla masowego zarybiania wód naszych łososiem, ale również dla wyjaśnienia przyczyn zaniku łososi.

Brda, lewy dopływ Wisły, w ubiegłych stuleciach obfita w łososię, które setkami ciągnęły do tarlisk leżących w górnym jej biegu, z czasem zatraciła swój wybitny charakter łososiowy. Przyczyn tego należy szukać niewątpliwie w skanalizowaniu dolnej Brdy, w pobudowaniu śluz i jazów dla celów żeglugi i spławu drzewa oraz w zanieczyszczeniach wody rzeki Brdy spowodowanych przez liczne przedsiębiorstwa przemysłowe, rozsiane po obu brzegach dolnej Brdy i przez ścieki miasta Bydgoszczy. Dla umożliwienia wstępowania łososiom na tarło w górę rzeki, pobudowano przy jazach względnie śluzach przepławki rybne i ustanowiono dla nich specjalne czasy otwarcia. Czas otwarcia przepławek na rzece Brdzie do roku 1923 był oznaczonym na okres od 15 września do 15 grudnia. Również dla ułatwienia spokojnego dostępu, względnie celem uniemożliwienia przeszkadzania w dostępie łososiom do przepławek i następnie swobodnego wydostania się z nich, w okresie otwarcia przepławek obowiązywał zakaz wszelkiego połowu ryb tak na przepławkach rybnych (dla których zakaz ten obowiązuje przez cały rok), jakoteż i na przestrzeniach 50 m poniżej i 100 m powyżej przepławek.

Inspektorat Rybacki w Bydgoszczy od początku swego istnienia (1922) zwrócił baczna uwagę na kwestię łososia w rzece Brdzie. Na skutek poleceń Ministerstwa Rolnictwa

i D. P. oraz Wojewody Poznańskiego, po zbadaniu przepławek rybnych na rzece Brdzie przez Inspektorat Rybacki na podstawie warunków lokalnych, oraz na podstawie danych odnośnie zjawiania się łososi na tarło w Brdzie, rezolucją Wojewódzkiego Sądu Administracyjn. z d. 30. sierpnia 1923. czas otwarcia przepławek na Brdzie został ustanowiony na okres od 15. sierpnia do 15. grudnia, rozporządzeniem zaś Wojewody Poznańskiego z 6. września 1923. rozszerzono granice przestrzeni poniżej i powyżej przepławek na 100 m. względnie 200 m, zależnie od miejscowych warunków, przyczem dla ułatwienia swobodnego dostępu łososiom do przepławki w Czersku Polskim, a tem samem i do rzeki Brdy, temsamem rozporządzeniem Wojewody Poznańskiego (6. IX. 1923) Stara Brda na przestrzeni 2 klm od przepławki w Czersku Polskim do ujścia jej do Wisły została uznana za obwód ochronny ryb.

Przepławka rybna w Czersku Polskim przedstawia dogodny punkt dla połowu tarlaków łososi dla celów sztucznego zapłodnienia. To też Towarzystwo Rybackie na Województwo Poznańskie, a za czasów zaboru Fischerei-Verein für die Provinz Posen, rokrocznie połowiło na przepławce w Czersku Polskim tarlaki łososa (Rybak Polski nr. 2 z r. 1924, W. Kulmatycki: „Zapiski o wpływie ścieków Bydgoszczy na faunę i florę Brdy w początkach 1923 r.). Negatywne wyniki połowów łososi na przepławce w Czersku Polskim przez T-wo Rybackie w sezonie 1922-23 i 1923-24, oraz konieczność zebrania danych odnośnie zaniku i wędrówki łososa, oraz dla zebrania materiału celem stwierdzenia gatunku (łosoś, troć) i dla ewentualnego przeprowadzenia sztucznego zapłodnienia, dały impuls Inspektoratowi Rybackiemu w Bydgoszczy do wystąpienia z wnioskiem do Ministerstwa Rolnictwa i D. P. o udzielenie kredytów na przeprowadzenie w roku 1924. akcji połowu łososi na przepławce w Czersku Polskim. Po uzyskaniu zgody Ministerstwa Rolnictwa i D. P. i zezwolenia Wojewody Poznańskiego na połów, przeprowadziłem akcję powyższą zgodnie z terminem wyznaczonym przez M. R. i D. P. w okresie od 15 września do 15 listopada 1924.

Urządzenia do połowu: U wylotu przepławki w miejscu gdzie woda wpada na przepławkę, ustawiono samolówkę t. j. skrzynię z siatki drucianej (o oczkach 4 cm  $\times$  4 cm), o wymiarach 1,70 m długości, 1,10 m szerokości, 0,93 m wysokości, z sercem jak u wiewiórki. Na samej przepławce w jednej z komór środkowych umieszczono t. zw. gardło („serce“) z siatki drucianej rozpiętej na dwóch ramach z łąt drewnianych ustawionych pod kątem mniejwięcej 45<sup>o</sup>, naprzeciwko dolnego otworu w poprzecznej ścianie komory przepławki.

Pozatem wybudowano sadz do przechowywania łososi i sporządzono kaszorki do łowienia łososi na przepławce i do wyjmowania łososi z samolówki względnie z sadzu przy próbach sztucznego zapłodnienia. Stałą opiekę nad urządzeniami powierzono w porozumieniu z Inspekcją Dróg Wodnych w Bydgoszczy p. Kadowowi nadzorcy służy w Brdy-Ujściu i jazu w Czersku Polskim, z którym porozumiewano się w czasie trwania połowów telefonicznie, w razie potrzeby odbywano wyjazdy kontrolne.

Przebieg i wynik połowów:

Tabela I.

Data złowienia	Samice			Samce		
	Ilość sztuk	Waga w kg.	Długość w cm	Ilość sztuk	Waga w kg.	Długość w cm
18. IX.	1	13 900	114	—	—	—
19. IX.	—	—	—	1	14 700	117
10. X.	—	—	—	1	16 500	121
31. X.	—	—	—	1	19 950	130
31. X.	1	15 500	115	—	—	—
31. X.	—	—	—	1	15 800	125
3. XI.	1	15 130	116	—	—	—

Łososie złowione 18. i 19. IX. oraz 10. X. przeniesione do sadzu usnęły po upływie kilku godzin, z łososi zaś złowionych 31. X. jeden samiec usnął dnia 1. XI. Przyczyny śnięcia należałoby szukać, po pierwsze, że złowione łososie dla braku ciągłej kontroli musiały przez kilka godzin przebywać w samolówce, gdzie bardzo się objęły, zanim je spostrzeżono i przeniesiono do sadzu, po drugie w znacznie zanieczyszczonej wodzie rzeki Brdy. Dwie samice oraz samiec złowione 31. X. względnie 3. XI. pozostawały w sadzu w Czersku Polskim do dnia 17. XI. 1924. Ponieważ próby sztucznego zapłodnienia wykazały, że ikra była jeszcze niedojrzała i wobec tego, że łososie pozostające w sadzu bardzo osłabły i wskutek zanieczyszczonej wody w Brdzie zaczęły okazywać skórne objawy chorobowe, przewieziono je 17. XI. 24, w sadzu do Bydgoszczy, a następnie 18. XI. 24. starym kanałem bydgoskim na Wilczak do gospodarstwa pstragowego Pracowni Rybackiej Państwowego Naukowego Instytutu Rolniczego. Początkowo umieszczono je w basenie w wylęgarni, gdzie łososie pod wpływem świeżej i czystej wody nieco przyszły do siebie. Dnia 21. XI. 24. jedna z samic usnęła, pozostała samica i samca wpuszczono tego samego dnia do jednego ze

stawków, w basenie bowiem dość głębokim łososie wyskakiwały i obijały się o betonowe ściany. Dnia 27. XI. 14. usnął ostatni samiec, samica zaś w stawie bardzo się ożywiła, jednakowoż dla braku samca musiano ją wyłowić i zaformalynować. Łososie w ilości 6 sztuk oddano Pracowni Rybackiej P. N. I. R. w Bydgoszczy dla przeprowadzenia ścisłych badań naukowych.

Prócz powyższych złowionych łososi zbierano wiadomości odnośnie zjawiania się łososi w dolnej Brdzie, względnie wiadomości o złowionych w Brdzie łososiach w roku 1924. I tak jak informował mnie p. Kadow z Brdy-Ujścia obserwował on w drugiej połowie sierpnia dwa łososie stojące przy słuzie w Brdy-Ujściu. Pozatem w miesiącu sierpniu mieli złowić jednego łososia rybacy w Brdzie pomiędzy Czerskiem Polskim a Bydgoszczą. Również dnia 22. IX. 24. p. nadzorca Kadow podobno widział łososie stojące przy słuzie w Brdy-Ujściu. Nadzorca rybacki Inspektoratu Rybackiego w Bydgoszczy Jan Żuk dnia 20. IX. 24. również miał widzieć na Starej Brdzie łososie. Dnia 31. X. 24. robotnicy Inspekcji Dróg Wodnych w Bydgoszczy widzieli jednego łososia stojącego przy słuzie w Bydgoszczy. Dnia 31. X. 24. jedna samica przekroczyła przez okno przepławki i popłynęła w górę rzeki jak to raportował mi nadzorca rybacki Jan Żuk. (Nie jest wykluczonem, że właśnie tę samicę widziano w tym samym dniu przy słuzie w Bydgoszczy). Dnia 15. X. 24. nadzorca Inspektoratu Rybackiego Jan Żuk widział kilka sztuk łososi w zatoce Starej Brdy poniżej przepławki. Należałoby przypuszczać, że były to łososie, które w dniach 31. X. i 3. XI. usiłowały przejść przez przepławkę w górę rzeki.

W okresie od dnia 25. IX. 1924 począwszy wykonywał Inspektorat rybacki pomiary temperatury wody w rzece Brdzie w Bydgoszczy przy moście Bernardyńskim na głębokości 1 m. W tabeli II. zestawiono prócz powyższych pomiarów temperatury wody, również dane za czas sierpień—grudzień 1924 odnośnie temperatury powietrza według notowań stacji meteorologicznej Państwowego Naukowego Instytutu Rolniczego w Bydgoszczy oraz dane odnośnie stanu wody w Brdzie oraz Wiśle wedle spostrzeżeń dokonywanych w Brdy-Ujściu przez Inspekcję Dróg Wodnych w Bydgoszczy, w mniemaniu, że jakkolwiek dane te z kilku miesięcy nie pozwalają obecnie na wysnuwanie jakichkolwiek wniosków, to jednak kontynuowane mogą w przyszłości dopomóc do rozwiązania ewentualnie wątpliwych kwestji odnośnie wędrówki łososi.

Z wyniku połowu łososi na przepławce w Czersku Polskim w roku 1924, jak okazało się złowione łososie przetrzy-

mane w sadzu w Czersku Polskim snęły i chorowały, a to z powodu zanieczyszczeń wody Brdy, przewiezione na Wilczak pomimo, że były bardzo osłabione przychodziły do siebie, a jak to wyżej nadmienilem ostatnia z pozostałych przy życiu samic, wpuszczona do stawu zupełnie wyzdrowiała, a jak późniejsza sekcja wykazała ikra jej była zupełnie zdrową i znajdowała się w stadium ostatecznego dojrzewania. W związku z doświadczeniem na Wilczaku, uważam, że o ile w przyszłości będzie się kontynuowało połowy tarlaków łososia na przepławce w Czersku Polskim, powinno się każdą sztukę łososia bezpośrednio po złowieniu transportować łodzią w sadzu na Wilczak i w stawie przetrzymywać aż do czasu zupełnego dojrzewania.

---

La pêche dans l'échelle á saumon de la riviére Brda á Czersk Polski qui fat exécutée par l'inspectorat de pêche á Bydgoszcz entre le 15. IX. 1924 et le 15. XI. 1924 donna le résultat suivant: On pêcha le 18. IX. un saumon femelle du poids 13,900 gr. et de 114 cm. de longueur; le 19. IX. un saumon mâle du poids de 14,700gr. et de 117 et de longueur; le 10. X. un saumon mâle du poids de 16,500 gr. et de 121 cm. de longueur; le 31. X. un saumon mâle du poids de 19,950 gr. et de 130 cm. de longueur; un saumon mâle du poids de 15,800 gr. et de 125 cm. de longueur, et un saumon femelle du poids de 15,500 gr. et de 115 cm. de longueur; le 3. XI. un saumon mâle du poids de 15,130 gr. et de 116 cm. de longueur.

---



Józef Borowik (Warszawa) i Borys Dixon (Ruda Maleniecka)

## PRÓBA OSZACOWANIA PRODUKCJI RYBNEJ NA WODACH ŚRÓDLĄDOWYCH W POLSCE

(Essai de taxation de la production poissonnière de la Pologne)

### WYJAŚNIENIE WSTĘPNE.

W początku 1924 r. przystąpiono z inicjatywy Ministra Rolnictwa p. Stanisława Janickiego do opracowania zbiorowego dzieła p. t. „Stosunki Rolnicze w Rzeczypospolitej Polskiej”. Celem uwzględnienia w tym dziele stanu rybactwa, otrzymałem zaszczytną propozycję opracowania odnośnego rozdziału. W związku z tą propozycją zwrócili się do prof. dr. Franciszka Staffa i p. Borysa Dixona z prośbą o wzięcie udziału w wykonaniu zadania, przerastającego moją wiedzę i siły. W wyniku dokonanego podziału pracy prof. dr. Staff opracował dział gospodarstwa stawowego, p. Borys Dixon zebrał materiały co do rybołówstwa jeziorowego i rzecznoego, następnie wspólnie opracowane, niżej podpisany opracował część ogólną oraz rybołówstwo morskie.

Poszczególne opracowania ze względu na charakter wydawnictwa „Stosunki Rolnicze” poddane zostały skróceniu, wobec czego zaszła potrzeba ogłoszenia samych materiałów. Więc w Nr. 8/9 Ziemi (rocznik 1924) ukazała się publikacja o rybołówstwie morskiem; obecnie zaś oddaje się do ogólnego użytku materiał dotyczący rybołówstwa jeziorowego i rzecznoego. Należy się spodziewać, że w najkrótszym czasie ukaże się również publikacja prof. dr. Staffa o gospodarstwie stawowem.

Józef Borowik.

Oдноśnie terenów, na których wykonuje się połów ryb, rybołówstwo śródlądowe może być podzielone na jeziorowe i rzeczne. Z punktu widzenia ekonomicznego, jeziorowe te-

reny rybołówcze zajmują w śródlądowym rybołówstwie pierwsze miejsce, będąc stałym obiektem zorganizowanej eksploatacji i dostarczając na rynek największą część towarów rybnych.

Ogółem ilość jezior w Polsce, wedle obliczeń W. Pola, wynosi 5673, rozrzuconych nierównomiernie. Największa ilość jezior przypada na pojezierza: kaszubskie, mazurskie, litewskie; mniej przypada na obszar wielkich dolin (Nizina Wielkopolska z Kujawami, Mazowiecka i Polesie) i jeszcze mniejsza część jezior na Sudety i Karpaty. Ostatnia grupa górskich, przeważnie małych jezior, pozbawionych prawie ichtyofauny, żadnej roli w rybołówstwie nie odgrywa.

2 ob. s. 32  
33)  
06.3.34.  
Odnosnie do granic administracyjnych największą ilość jezior posiada Województwo Pomorskie — mianowicie 1339 jezior o powierzchni 39,663 ha., następnie Województwo Poznańskie 443 jezior o powierzchni 33,800 ha. Co się tyczy byłego zaboru rosyjskiego oraz Województw Wschodnich, to dotychczas dokładnych danych co do ilości i obszaru jezior nie posiadamy. Ogólną ilość jezior byłego Królestwa obliczamy na 944 jezior o przestrzeni 26.711 ha.

Większa część jezior polskich jest pochodzenia lodowcowego i może być podzielona na 2 typy: moreny dennej i rynienkowate. Co do kształtu jezior: pośród jezior poznańskich, pomorskich i grupy Suwalsko-Augustowskiej przeważa kształt podłużno-rynienkowaty, mający równomierne głębokości, bez raptownych zagłębień i pagórkowatych wzniesień. Rzadziej występują jeziora zaokrąglone, mające nieraz głęboko wcięte zatoki i wystające półwyspy. — Trzeci typ jezior — jeziora nizinne lub błotne, występują w niżowej części b. Królestwa i na Polesiu.

Głębokość jezior jest bardzo rozmaita; wedle danych, badacza poznańskich jezior dr. Schützego, oraz spostrzeżeń rybaków, około 10 procent wszystkich większych jezior osiąga głębokość więcej niż 20 mtr.

Aby przedstawić, jakie większe objekty ze względu rybackiego posiada Polska, przytaczamy następujący spis najważniejszych jezior: (patrz tabelę na str. 31.)

Wobec braku ścisłych danych hydrograficznych i fizjograficznych, dotyczących jezior i rybactwa b. Królestwa i Kresów Wschodnich możemy tylko w przybliżeniu określić rozmiary ogólnej powierzchni wszystkich jezior Rzeczypospolitej również inne obliczenia: połów, dochód, ilość użytkujących są tylko przybliżone i wiarygodne jedynie dla województw zachodnich.

Tabela I.

## Spis największych jezior polskich.

Nazwa	Pojezierze	Powierzchnia km <sub>2</sub>	Głębokość
Narocz . . . . .	Litewskie	82	
Snudy . . . . .	"	59	
Ražno . . . . .	"	54	
Jezierzyce . . . . .	Mazurskie	42	
Dryświaty . . . . .	Litewskie	41	58
Drywiaty . . . . .	"	36	
Łukomskie . . . . .	"	33	
Niewocińskie . . . . .	Mazurskie	30	35
Świteż . . . . .	Wołyń	27	
Wygonowskie . . . . .	Polesie	26	
Gopło . . . . .	Kujawy	24	33
Wigry . . . . .	Mazurskie	24	44
Dzisna . . . . .	Litewskie	23	
Warzno . . . . .	Mazurskie	23	
Świteż . . . . .	Litewskie	15	13

## Województwa zachodnie.

Operując danymi pracy Seligo, Schützego, Urzędu Statystycznego za rok 1921/22, oraz materiałami urzędowymi wydziału Rybactwa M. R. i D. P. odnośnie poszczególnych dzielnic Rzeczypospolitej, podział jezior w danych cyfrowych przedstawia się następująco:

Wedle danych niemieckiego badacza Seligo, Pomorze posiada 1339 jezior, o powierzchni 39.663 ha, co wynosi 2,7 procent całego obszaru Województwa Pomorskiego. — Jak widać z umieszczonej poniżej tabeli 50 proc. obszaru jezior należy do prywatnej własności, 24 proc. jest własnością wspólną kilku właścicieli 19 procent do Państwa i 7 procent do gmin. Największa ilość jezior (194) przypada na powiat kartuski, największy zaś obszar na powiat lubawski (6791 ha).

W stosunku do obszaru poszczególnych jezior przeważają jeziora o powierzchni od 1—10 ha, które wynoszą 54 proc. ogólnej liczby jezior. Druga kategoria jezior o powierzchni od 10—120 ha, składa się z 518 jezior, co wynosi 39 proc. Jeziora do 1000 ha nie przewyższają 4,4 procent, a z powierzchnią ponad 1000 ha mamy na Pomorzu tylko 5 jezior.

Szczegółowe zestawienie cyfrowych danych co do podziału własności obszaru, oraz głębokości jezior przytaczamy w poniższych tabelach.

Cyfry w nawiasach oznaczają %-stosunek do ogólnej powierzchni jezior w danym powiecie.

Rozmieszczenie jezior w stosunku do powiatów i własności wykazane jest w tablicy III-ej.

Tabela II.

## Jeziora pomorskie: podział według powierzchni i głębokości.

Powiat	Obszar powiatu w ha	Ilość jezior	Obszar jezior w ha	Ilość jezior od 1—10 ha	Ilość jezior od 10—120 ha	Ilość jez. od 121—1000 ha	I. jez. p.1000h	Ilość jezior o głębokości 1—5 m.	Ilość jezior o głt. od 5—10 m.	Ilość jez. o głt. od 10—23 m.	Ilość jez. o głt. pon. 23 m.
Tczew	46 632	20	651(0,9)	14(74)	4(21)	1(5)	—	14(74)	4(21)	1(5)	—
Starogard	105 760	95	2756(2,1)	45(47)	46(48)	4(6)	—	47(48)	36(36)	11(12)	3(4)
Kościerzyna	123 754	193	5030(4,1)	101(52)	83(43)	8(4)	1(1)	96(55)	59(39)	34(19)	7(3)
Kartuzy	139 649	194	666(4,8)	102(53)	78(40)	13(6)	1(1)	108(56)	49(25)	31(16)	7(3)
Wejherowo	85 127	32	790(0,9)	12(38)	19(56)	1(3)	—	14(44)	13(41)	3(9)	2(4)
Puck	58 211	7	1529(2,6)	44(57)	2(29)	—	1(4)	5(72)	1(14)	1(14)	—
Lubawa	98 003	91	3464(3,6)	52(57)	31(34)	9(9)	—	35(38)	32(35)	20(22)	4(5)
Brodnica	105 978	103	2918(2,6)	52(52)	44(43)	5(5)	—	56(54)	34(33)	11(11)	2(2)
Wąbrzeźno	70 516	38	1335(1,8)	18(47)	19(50)	1(2)	—	23(61)	12(32)	2(5)	1(2)
Toruń	91 444	20	589(0,6)	14(70)	(25)	1(5)	—	9(45)	10(50)	—	1(5)
Chełmno	72 477	51	921(1,1)	36(71)	14(27)	1(2)	—	35(70)	11(20)	3(6)	2(4)
Grudziądz	79 682	73	1675(2,1)	42(58)	26(36)	4(6)	—	30(40)	28(37)	10(14)	4(5)
Świecie	166 916	154	2753(1,6)	101(66)	50(32)	3(2)	—	110(71)	39(25)	3(3)	2(2)
Tuchola	85 676	120	2115(2,5)	73(61)	4(38)	1(1)	—	68(57)	26(22)	21(18)	5(3)
Chojnice	141 625	149	6791(4,8)	87(67)	51(34)	10(8)	1(1)	90(62)	38(22)	16(11)	5(3)
Razem	1 473 704	1839	93 633	755	513	61	5	740	387	157	45

Tabela III.

## Jeziora pomorskie: podział według własności.

Powiat	Państw.		Gminne		Prywatne		W posiad. kilku właśc.		Ilość w procentach			
	Ilość	Pow. w ha	Ilość	Pow. w ha	Ilość	Pow. w ha	Ilość	Pow. w ha	Państwo	Gmina	Prywatne	Wposiad. kilku właśc.
Tczew . .	1	19	4	14	12	119	3	309	5	20	60	15
Starogard .	42	1633	4	41	27	561	22	521	44	4	28	23
Kościerzyna	16	198	24	131	92	2187	61	2514	8	12	48	32
Kartuzy . .	28	557	16	240	84	2582	66	3287	14	8	43	35
Wejherowo	2	128	—	—	21	425	9	217	6	—	66	28
Puck . . .	2	21	—	—	2	5	3	1503	27	—	27	43
Lubawa . .	26	1872	4	4	47	927	14	661	29	4	52	15
Brodnica .	18	554	15	181	59	1857	11	326	18	15	57	10
Wąbrzeźno	6	262	2	13	24	360	6	600	16	5	63	16
Toruń . . .	3	415	1	4	13	112	3	38	15	5	65	15
Chełmno . .	7	87	6	34	28	199	10	601	14	12	55	20
Grudziądz .	5	126	7	261	46	925	14	363	7	10	64	19
Świecie . .	31	492	11	135	84	1665	28	461	20	7	55	18
Tuchola . .	27	596	6	42	56	798	31	679	22	5	47	26
Chojnice . .	39	1199	5	21	74	3638	31	1933	26	3	50	21
Razem	253	8159	105	1121	669	16360	312	13980	19	07	50	24

**Tabela IV.**  
**Jeziora Poznańskie.**  
**Ogólny obszar 28.023 ha.**

Powiat	Ilość jezior	Ogólny obszar w ha	Państwowe		Gminna		Prywatna		Parafialn.		Miejskie		Ilość Własność nieokr. obszar w ha	
			Ilość	obszar w ha	Ilość	obszar w ha	Ilość	obszar w ha	Ilość	obszar w ha	Ilość	obszar w ha		
Bydgoszcz	71	1444,24	8	47,70	9	61,54	46	1147,—	3	33,—	—	—	5	155
Chodzież	44	813,26	9	382,40	4	—,11	31	430,75	—	—	—	—	—	—
Czarnków	5	232,00	—	—	—	—	4	216,—	—	—	—	—	1	16
Gniezno	45	1297,60	8	422,10	5	136,50	32	739,—	—	—	—	—	—	—
Gostyń	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Grodzisk	4	550,50	—	—	—	—	4	550,50	—	—	—	—	—	—
Inowrocław	17	248,01	—	—	1	—,01	16	248,—	—	—	—	—	—	—
Jarocin	—	0,25	—	—	—	—,26	—	—	—	—	—	—	—	—
Kościan	6	258,47	—	—	1	—	4	255,47	—	—	—	—	1	3
Kępno	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Leszno	13	689,00	3	175,—	—	—	10	494,—	—	—	—	—	—	—
Koźm'n	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krotoszyn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Międzychód	73	2884,25	28	806,25	—	—	36	1176,—	—	—	—	—	9	902
Mogilno	75	3605,14	5	351,—	11	94,—	58	3135,13	1	25,01	—	—	—	—
Nowy Tomyl	14	207,00	—	—	1	12,50	11	194,50	—	—	—	—	—	—
Oborniki	29	649,45	11	315,95	4	22,—	14	311,50	—	—	—	—	—	—
Odolanów	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ostrów	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ostrzeszów	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pleszew	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Poznań	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wschód	28	345,13	8	47,13	1	7,—	10	291,—	—	—	—	—	—	—
Poznań Zachód	23	1532,00	2	100,—	1	8,—	20	1424,—	—	—	—	—	—	—
Rawicz	—	705,64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Strzelno	18	312,02	4	352,02	—	—	14	353,62	—	—	—	—	—	—
Szamotuły	18	353,00	—	—	2	5,50	13	306,52	—	—	—	—	—	—
Szubin	10	287,50	1	250,—	—	—	8	53,—	1	50,—	—	—	3	433
Smig'el	15	1599,99	—	—	5	287,50	—	—	—	—	—	—	—	—
Sroda	47	1435,50	9	364,10	3	67,13	31	1168,76	—	—	—	—	4	281
Wągrówiec	43	2776,40	8	365,76	2	22,25	32	1037,49	1	10,—	—	—	—	—
Witkowo	10	187,00	3	838,40	3	1520,50	4	417,50	—	—	—	—	—	—
Wolsztyn	14	—	5	173,50	—	—	7	13,50	—	—	—	—	2	298
Września	—	1533,10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wyrzysk	65	1634,89	2	0,55	6	30,25	54	1184,80	1	12,50	—	—	2	305
Znin	26	—	12	376,—	—	—	11	636,—	1	—,89	2	622	—	—
<b>Razem</b>	<b>703</b>	<b>28023,00</b>	<b>126</b>	<b>5403,84</b>	<b>59</b>	<b>2303,67</b>	<b>479</b>	<b>17220,04</b>	<b>8</b>	<b>444,50</b>	<b>2</b>	<b>622</b>	<b>27</b>	<b>2392</b>

Z 40 powiatów

Województwa Poznańskiego 11 powiatów jest pozbawionych jezior; w pozostałych zaś 29 powiatach znajduje się 703 jeziora o ogólnej powierzchni 28.023 ha. W stosunku do własności obszar jezior może być podzielony, jak następuje:

Prywatne . . . . .	61,4 procent
Państwowe . . . . .	19,9 „
Gminne . . . . .	8,2 „
Parafialne . . . . .	1,6 „
Miejskie . . . . .	2,2 „
Własność nieokr. . . . .	7,4 „

Dane dla jezior wielkopolskich opracowano na podstawie b. dawnych i niekompletnych cyfr ankiety zbieranej przez niemieckie Towarzystwo Rybackie na b. prowincję Poznańska.

Podział jezior w Województwie Poznańskim według powiatów i własności przedstawia tabela IV.

Województwa Centralne i Wschodnie.

Jak to już było wypowiedziane wyżej, jesteśmy pozbawieni możliwości mniej więcej ściśle określić ilość jezior tej części Rzeczypospolitej; ani w literaturze, ani statystycznych materiałach urzędowych niema dokładnych danych co do ilości jezior, obszaru, podziału w stosunku co do własności etc. Źródłami do otrzymania bardzo przybliżonych wiadomości w tym kierunku mogą służyć następujące dorywcze materiały: 1) nieściśle dane Wydziału Majątków Państwowych M. R. i D. P.; 2) materiału Wydziału Rybactwa M. R. i D. P.; 3) I tom: „Stosunków rolniczych“.

Kombinując przytoczone w tych materiałach dane, obszar wiadomych i zarejestrowanych jezior przedstawia się, jak następuje:

Tabela V. Jeziora Województw Centralnych i Wschodnich.

Województwo	Państwowe		Prywatne	
	Ilość	Obszar w ha	Ilość	Obszar w ha
Warszawskie . . . . .	?	1810	343	6500
Łódzkie . . . . .	?	119	?	?
Lubelskie . . . . .	?	258	155	2141
Kieleckie . . . . .	?	?	59	267
Białostockie . . . . .	159	10491 84	218	5125
Wileńskie . . . . .	?	12447,72	?	28547
Nowogródzkie . . . . .	31	8459,50	?	2653
Poleskie . . . . .	14	701	155	2141
Wołyńskie . . . . .	?	971	?	?
Razem:		35258,04		60697

Obszar jezior b. Królestwa na podstawie przytoczonych danych (obejmujących obecne Województwa: Warszawskie, Łódzkie, Lubelskie, Kieleckie i Białostockie) wynosi 26.711 ha. W „Zarysie rybactwa“, umieszczonym w I tomie „Stosunków rolniczych“ dla b. Królestwa podano 950, jako o obszarze 26.700 ha. W ten sposób nasze obliczenia obszaru b. Królestwa zgadzają się z przytoczonymi w „Stosunkach rolniczych“.

Co się tyczy Małopolski, to na tej części Rzeczypospolitej nie posiadamy jezior, oprócz jezior tatrzańskich, które ze względu rybackiego nie mają znaczenia.

Streszczając razem przytoczone cyfry możemy w przybliżeniu określić obszar jezior Rzeczypospolitej, w ten sposób:

Ogólny obszar	163.641 ha
w tem jezior państwowych	48.820 „
prywatnych, gminnych, miejskich i parafjalnych	114.821 „

Jeżeli zestawienie to porównać z cyframi Głównego Urzędu Statystycznego dla wielkiej własności prywatnej (objekty ponad 50 ha ogólnej powierzchni) — przekonamy się, że dotychczasowe wykazy jezior prywatnych są niezupełne, szczególnie dla Województw Wschodnich. W tabeli VI podane są dla wszystkich Województw powierzchnie wód prywatnych, zarejestrowanych podczas ostatniego spisu ludności i porównane z ogólną powierzchnią wielkiej własności prywatnej, która jak wiadomo stanowi przeszło 25% ogólnej powierzchni Polski (obszar Polski wynosi 36.704.000 ha).

Różnica między tabelą VI a zestawieniami poprzedniemi wód prywatnych wynosi 46.290 ha cyfra wielka dla samych tych stawów spuszczalnych, które nie zostały objęte tabelami I—V, szczególnie gdy się uwzględni, że w Województwach Wileńskim, Poleskiem i Wołyńskim stawów spotyka się b. mało; należy zatem przyznać, że w tym spisie widoczne są braki, jak to najlepiej świadczy porównanie z tabelą III, w której zestawione są najbardziej wiarygodne cyfry dla własności prywatnej w Województwie Pomorskiem.

Jeżeli więc przyjąć pod uwagę brakujące prywatne jeziora i inne niedokładności przy określeniu obszaru, to ogólny obszar wszystkich jezior powinien być określony nie mniej jak na **200.000 ha.**

#### Ichtjofauna jezior.

Do składu ichtjofauny jezior polskich należą następujące gatunki ryb: okoń, sandacz, jazgarz, głowacz, ciernik, miętuz, sum, kielb, lin, karp, karaś, różanka, słonecznica, leszcz, certa, sapa, krap, ukleja, wierzchówka, płotka, wzdregą, jaź.

Tabela VI.

## Jeziora i stawy wielkiej własności prywatnej (w ha).

Województwa	Jeziora i stawy	Ogólna powierzchnia użytków rolnych
Poleskie . . . . .	13.186	474.494
Poznańskie . . . . .	23.194	1.083.836
Śląskie . . . . .	3.969	187.778
Krakowskie . . . . .	5.758	337.952
Lwowskie . . . . .	5.516	751.360
Stanisławowskie . . . . .	1.784	340.348
Tarnopolskie . . . . .	4.799	493.034
Warszawskie . . . . .	11.912	846.799
Łódzkie . . . . .	7.760	445.881
Kieleckie . . . . .	6.315	493.841
Lubelskie . . . . .	15.510	742.432
Białostockie . . . . .	3.986	394.641
Wileńskie . . . . .	28.517	822.280
Nowogrodzkie . . . . .	2.653	667.963
Poleskie . . . . .	14.459	1.658.019
Wolyńskie . . . . .	11.763	753.420

Razem 161.111 10.93474

strzebla, śliz, piskorz, kóзка, sieja, sielawa, stynka, pstrąg, szczupak, węgorz.

Ze względu na skład ichtjofauny, jeziora w stosunku gospodarczo-rybackim mogą być podzielone na 5 następujących grup:

I. Jeziora pstrągowe: głębokie jeziora z kamienistym dnem oraz zimną i przezroczystą wodą. Oprócz przedstawicieli rodziny łososiowatych (pstrąg, sielawa, sieja, stynka), do ichtjofauny tych jezior mogą należeć: okoń, szczupak, miętuz, jazgarz, płotka, jaź i leszcz.

ii. Jeziora siejowo-sielawowe: jeziora o dużych przestrzeniach, znacznych głębokościach z piaszczystym dnem oraz o dużej zawartości tlenu. Równocześnie z sieją lub sielawą w jeziorach tej grupy występuje: stynka, sandacz, okoń, szczupak, miętuz, jazgarz, płotka, jaź, leszcz.

III. Jeziora leszczowe: typowymi jeziorami tej grupy są nizinne jeziora o mulistym dnie i nieznacznej głębokości. Ichtjofauna tej grupy składa się oprócz leszcza, z następujących gatunków: stynka, sandacz, okoń, szczupak, miętuz, jazgarz, lin, ukleja, płotka, jaź i karaś. Wobec nadzwyczajnej różnorodności jezior tego typu obejmującego większą część nizinnych jezior — grupa ta może być podzielona na dwie podgrupy:



a) jeziora leszczowo-stynkowe; o znacznej przestrzeni (100—150 ha), w których ukleja występuje w nieznacznej ilości, lub pojedynczo;

b) jeziora leszczowo-uklejowe, — płytkie, jeziora z licznymi wrzynającymi się zatokami, o obfitej dennej roślinności w pasie przybrzeżnym.

IV. Jeziora okoniowo-płotkowe; grupa niewielkich jezior o nieznacznej głębokości oraz o bardzo rozwiniętej nadwodnej i podwodnej roślinności. W niektórych wypadkach ichtjofauna tej grupy składa się wyłącznie z tych dwu gatunków; oprócz okonia i płotki w takich jeziorach występują: szczupak, ukleja, lin, karaś i pojedynczo jazgarz, jaź i leszcz.

V. Jeziora karasiowe; bardzo zabagnione i zamulone niewielkie zbiorniki wodne.

Jeziora polskie należą przeważnie do grupy IV i III; bardzo nieznaczna liczba do grupy II-ej.

Znaczenie ekonomiczne rybołówstwa jeziorowego pozostaje w ścisłym związku z tem, jakie handlowe gatunki ryb przeważają w połowie rocznym danego jeziora. Przewaga drobnych małowartościowych ryb obniża wartość jeziora i jako charakterystyka w tym kierunku mogą być następujące cyfry rocznego połowu Suwalskich i Sejneńskich jezior państwowych, oraz niektórych jezior prywatnych na Polesiu.

Tabela VII.

Stosunek procentowy poszczególnych gatunków w połowach 1923 roku.

Gatunek	Szczupak	Leszcz	Lin	Karaś	Jazgarz	Jaź	Siela	Sielawa	Stynka	Ukleja	Drobnic	Płotka i Okoń	Ciernik	Razem
Suwalskie	8,9	3,5	0,9	0,2				—	30,9	10,8	28,9	15,9		100%
Sejneńskie	14	0,3	0,9	0,2	4,5	0,7		11,8	8,4	3,2	22,2	16,4	17,4	100%
Poleskie	24	10	4	3,6	—	3	—	—	2,9	—	—	52	—	100%

Z przytoczonej tabeli widać, że procent drobnej małowartościowej ryby sięga w rocznym połowie dla jezior Suwalskich 70,4 proc., Sejneńskich — 72,4, a dla Poleskich 57,9. Cyfry te wyraźnie wskazują na brak prawidłowego zagospodarowania wód i na zanieczyszczenie jezior rybnych chwastem (17,4 procent ciernika w jeziorach Sejneńskich).

Produkcyjność i wartość jezior.

Obecny stan naszej wiedzy co do taksacji i określenia do-

chodu brutto wód rybnych nie daje nam możliwości określić produktywności jezior polskich. Szereg naukowych prac i długoletnie doświadczenie niemieckich praktyków, pozwalają w stosunku do niektórych grup niemieckich jezior ułożyć pewną ich klasyfikację; przy oszacowaniu zaś naszych jezior musimy ograniczyć się do przeciętnych cyfr wydajności, obejmujących jeziora rozmaitego typu. Przy oszacowaniu tym należy uwzględnić większą wydajność jezior był. zaboru pruskiego, gdzie rybostan pod wpływem gospodarki niemieckiej znajduje się w zadawalniającym stanie; oraz mniejszą wydajność jezior w b. Królestwie i Województwach Wschodnich, które zawdzięczając brakowi specjalnej ustawy rybackiej i rabunkowemu rybołówstwu w znacznej części są wyniszczone. Przeciętna wydajność jezior Pomorskich i Poznańskich może być określona na 40 kg. na 1 ha, wydajność zaś jezior Wschodnich i b. Królestwa, przyjmując pod uwagę znaczną ilość małych oraz zanieczyszczonych rybnym chwastem — 30 kg. W ten sposób ogólna roczna produktywność wszystkich jezior o obszarze 200.000 ha wynosi:

Jeziora Pomorskie i Poznańskie

$$40 \text{ kg.} \times 68\,580 = 2\,743\,440 \text{ kg.}$$

Jeziora pozostałej części Rzeczypospolitej

$$30 \text{ kg.} \times 131\,420 = 3\,942\,600 \text{ kg.}$$

W ten sposób wartość rocznego połowu zaokrąglając połowy do 6,7 milionów kilogramów i oszacowując 1 kg. jeziornej ryby różnych handlowych gatunków na 75 groszy — wynosi 5 milionów złotych.

**Dochód Skarbu z wód państwowych.**

Jeżeli przyjmemy na podstawie przytoczonych na początku zestawień, że jeziora państwowe stanowią 25% ogólnej przestrzeni, wypadnie, że dochód brutto z tych jezior wynosi około 1 miliona złotych. Czynn z tych jezior normalnie wynosił przed wojną od 25—40% dochodu brutto, czyli powinien obecnie wynosić przeciętnie 320.000 złotych, co odpowiada 6,40 zł., czyli wartości mniej więcej 4 klg. szczupaka z 1 ha powierzchni.

Należy nadmienić, że w rzeczywistości czynsz jest pobierany znacznie wyższy — około 6 klg. szczupaka z ha. Pomimo to według obliczenia odnośnych zarządów Ministerstwo Rolnictwa i D. P. preliminowało dochody z jezior państwowych na 1924 r. w sumie 132.321 zł. i na 1925 r. — 279.435 zł.

**Wody płynące.**

Ścisłe dane co do długości płynących wód rybnych narazie istnieją tylko dla Małopolski (8.136 km), Pomorza (3.000 km), oraz b. Królestwa Kongresowego (6.503 km). Przyjmując

dla Wielkopolski długość rzek — 5.000 km, oraz dla województw wschodnich — 10.000 km — otrzymamy w przybliżeniu ogólną długość wód płynących — 32.639 km.

Wody płynące należą do dwu zlewisk: morza Bałtyckiego i morza Czarnego i dzielą się na główne dorzecza: Wisły,

Pod względem rozszedlenia ryb rzeki nasze zwykle się dzieli na 4 t. zw. krainy rybne: pstrąga, brzany, leszcza i karasia.

Kraina pstrąga obejmuje górny bieg rzek i poza pstrągiem, jako rybą główną spotykamy nast. gatunki: łosoś, troć, lipień, a poza łososiowemi: klonek, głowacz, strzebla i inne. Wody tej krainy użyte jednocześnie jako tereny sportowe szczególnie znaczenie mogą posiadać w Województwach: Pomorskiem, Wileńskim, Kieleckim, Krakowskiem i Stanisławowskiem. Kraina ta posiada wyjątkowe znaczenie dla gatunków wędrownych: łososa i troci w dorzeczu Wisły i głowaczy w dorzeczu Pruta.

Druga kraina brzany, oraz trzecia kraina leszcza odpowiadają średniej i dolnej części biegu rzeki i posiadają największe gospodarcze znaczenie w produkcji rybnej. Spotykamy w krainie brzany obok niej — karpia, szczupaka, jelca, okonia, cęte i płoć; w krainie leszcza poławiane są obok głównej ryby: lin, krap, sum, sandacz i spotyka się pojedyncze egzemplarze jesiotra. Przeprowadzić granicy między temi krainami według zaciągu poszczególnych gatunków jest niemożliwe.

Czwarta kraina — karasia, nacechowana obecnością obok karasia — lina i karpia, obejmuje wody bardziej zaciszne z mulistym dnem. Do tej krainy zaliczyć można większość żywnych wód dorzecza Prypeci, łączących się z systemem niższych jezior Polesia.

Wiadomości co do rozszedlenia ryb opierają się na b. dawnych i niekompletnych studjach Wałęckiego i Dr. Nowickiego. Niestety badania w tym zakresie nie pociągały późniejszych uczonych polskich i bardziej się tą sprawą interesowali Niemcy i Rosjanie.

Warunki rybołówstwa oraz wyjawienie jego znaczenia ekonomicznego oczekują na swych badaczy, gdyż w tym kierunku nie posiadamy żadnych poważnych prac, zarówno w niemieckiej, jak i rosyjskiej literaturze. Pod względem sprzyjających rybołówstwu warunków geograficznych i hydrobiologicznych największą wartość mogą mieć dorzecza spokojnie płynących rzek we wschodnich województwach, jak to Niemien, Prypeć i ich dorzecza. Oprócz Małopolski, gdzie na podstawie ustawy galicyjskiej, wody były podzielone na rewiry

Dorzecze	Powiaty	Ogółna długość pływających wód rybnych		Rewiry obejmujące wady nie- w km		Ogólna ilość rewirów		Rewiry własne we własnym zarządzie		Ustawowe rewiry dzierzawne		Czynsz dzierzawy w złotych	Taksa rewirowa w złotych
		w km	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	2												
Bug	Kamionka, Strumitowa, Rawa-Ruska, Sokal, Złoczów, Żółkiew, Bohorodczany, Nadwórna, Stanisławów, Tlumacz	409,0	10	20	—	—	20	—	—	409	20	4764,90	722 10
Bystrzyca-Nadworniańska	Bobrka, Borszczów, Buczacz, Dobromil, Drohobycz, Horodenka, Kałusz, Lwów, Rohatyn, Rutki, Sambor, Stanisławów, St. Sambor, Stryj, Tlumacz, Zaleszczyki, Zydzaków	273,0	4	21	5	43	21	5	43	230	12	996,45	149,46
Dunajec	Brzesko, Dąbrowa, Grybów, Limanowa, Nowy Targ, N. Sącz, Przemysław, Rohatyn, Stanisławów	1180,5	10	76	1*	25	76	1*	25	1155,5	65	9117,15	854,12
Gniła Lipa	Przemysław, Rohatyn, Stanisławów	623,5	9	39	—	—	39	—	—	623,5	37	3176,25	475,70
Złota Lipa	Przemysław, Złoczów, Brzeźna, Podhajce, Buczacz	92,0	—	7	—	—	7	—	—	—	—	—	—
Łomnica	Dolina, Kałusz, Stanisławów	120,0	1	8	—	—	8	—	—	25,0	2	73,50	11,02
Prut i Czere- mosz	Kosów, Kołomyja, Nadwórna, Sniatyn	235,5	6	19	—	—	19	—	—	—	—	—	—
Raba	Bochnia, Limanowa, Myślenice, Nowy Targ, Wieliczka	119,4	6	34	—	—	34	—	—	919,4	33	2581,95	403,93
		224,5	—	19	—	—	19	—	—	224,5	17	493 50	71,89
Do przeniesienia		3277,4	40	242	6	68	186	3577,9	21203,70	2688,22			

\*) wydzierżawiony

Dzięzecz	Powiaty	Ogólna długość wód płynących wód rybnych w km		Rewiry obejmujące wody nie-rybne w km		Ogólna ilość rewirów		Rewiry własne we własnym zarządzie		Ustawowe rewiry dzierżawne		Czynsz dzierżawny w złotych	Taasa rewitowa w złotych
		w km	w km	w km	w km	Ilość	dług w km	Ilość	dług w km	Ilość	dług w km		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
S. n i Wistok	Z przeniesienia Brzozów, Dobromil, Jarosław, Jaworów, Krosno, Łańcut, Lisko, Nisko, Kościska, Przemysł, Rzeszów, Sanok, Strzyżów, Tarnobrzeg, Turka . . .	3277,4	40	242	6	68	186	3577,9.	21203,70	2688,22			
Seret	Borszczów, Czortków, Tarnopol, Trembowla, Zaleszczyki	1253,5	19	78	—	—	73	1253,5	7165,20	1002,02			
Skawa	Myślenice, Wadowice, Zywiec	288,0	—	21	1	6	—	167,5	581,70	105,84			
Soła	Białe, Zywiec	217,5	2	10	1	50	9	210,5	1340,80	249,04			
Stryj	Drohobycz, Stryj, Turka, Zydzów . . .	320,5	1	21	6	110	15	210,5	—	—			
Strypa	Buczacz, Podhajce . . .	286,0	6	17	—	—	17	286,0	1961,40	294,22			
Syry	Brody . . .	34,0	—	6	—	—	2	34,0	73,50	11,02			
Świca	Delina, Stryj, Zydzaczów . . .	99,0	1	7	—	—	7	99,0	884,10	132,38			
Wisła	Biała, Chrzanów, Bochnia, Brzesko, Dąbrowa, Kolbuszowa, Kraków, Mielec, Myślenice, Tarnobrzeg, Wadowice	233,5	1	16	—	—	3	35,0	1591,80	238,40			
Wisłoka	Gorlice, Jasło, Krosno, Mielec, Pilzno, Ropoczyce, Sanok	783,5	1	38	—	—	38	783,8	3540,60	535,52			
Zbrucz	Borszczów, Husiatyn, Skala	339,0	3	19	—	—	19	339,0	417,90	62,74			
		204,0	—	17	—	—	5	64,0	70,35	9,51			
		8136,2	73	492	13	209	373	6859,2	38831,40	5328,90			

z pozbawieniem prawa rybołówstwa właścicieli oraz gmin, w pozostałej części Rzeczypospolitej Polskiej, rybołówstwo na wodach płynących nie było przedmiotem specjalnej opieki Państwa. W ten sposób tylko odnośnie Małopolski możemy podać niektóre cyfrowe dane przytoczone w dołączonej tab. VIII, zestawionej na podstawie danych statystycznych z 1908.

Dane zawarte w tabeli odnoszą się do r. 1908, przyczem czynsz i taksa zostały przeliczone na złote. Widzimy więc, że wody płynące w Małopolsce, posiadające w przeważnej części charakter mniejszych i bardziej bystrych rzeczek i strumieni, dają czynszu dzierżawnego wraz z taksą rewirową 44.160 złotych, czyli przeciętnie 5 zł. 40 gr. z jednego kilometra biegu, co stanowi przeszło 4 kg szczupaka, przy cenie wyżej przyjętej.

Jeżeli przyjmiemy, że czynsz zwykle wynosi przeciętnie około 30 procent dochodu brutto, można na tej podstawie określić, że 1 klm biegu daje 21 zł. 60 gr. dochodu, co odpowiada połowom 36 kg. ryby rozmaitej, przy przeciętnej cenie przed wojną 1 kilograma ryby 60 gr.

Jeżeli weźmiemy te dane za podstawę obliczenia wydajności wszystkich wód, otrzymamy, że minimalna produkcja wód płynących w Polsce wynosi 1 175 000 kg, o wartości około 900.000 zł., licząc obecnie 75 groszy za 1 kłgr. ryby.

Należy jednak zaznaczyć, że wody płynące dorzecza Prypeci, mając odmienny charakter hydrograficzny, są terenami dosyć intensywnej produkcji rybnej; tereny te nie są jednak zbadane i o znaczeniu ich dla ogólnej gospodarki rybnej w Polsce można tylko się domyślać.

Jeżeli, jak widać z powyższego, rybołówstwo rzeczne ma naogół znaczenie lokalne, to należy wszakże podkreślić pewne znaczenie ogólnopolskie takich wód, jak górny bieg Dunajca, który od Nowego Sącza do Nowego Targu jest głównym miejscem tarła łososi, wędrujących z morza celem rozmnażania. Od normalnych warunków tarła, ochrony łososia na całej Wiśle podczas wędrówki dla zabezpieczenia odpowiedniej ilości tarlaków dojdzie do miejsc tarła zależy rozmiar morskiego rybołówstwa, w którym łosoś, ma bardzo poważne znaczenie dla rybackiej ludności morskiej.

#### Ludność rybacka.

Materiałem do określenia ludności, zatrudnionej rybołówstwem, odnośnie do jezior b. zaboru pruskiego mogą być „karty rybackie“ i „zezwolenia“, wydawane na prawo wykonania rybołówstwa na podstawie przepisów, obowiązujących dla tej części Rzeczypospolitej. Ilość kart rybackich odpowiada mniej więcej ilości zawodowych rybaków przeważnie właści-

cieli oraz dzierżawców jezior, zezwolenia zaś tyczą się osób, zajmujących się nie zawodowo, celem sportu etc.

Dane te, jednakże nie obejmują wszystkich zawodowych rybaków, gdyż oprócz dzierżawców i właścicieli-rybaków w rybołóstwie przyjmują udział stali i czasowi robotnicy przy niewodach.

Przeciętna ilość takich rybaków może być przyjęta na 5 osób dla każdego właściciela lub dzierżawcy. W ten sposób ilość zatrudnionych rybołóstwem na jeziorach Pomorza i Poznańskiego wedle danych za r. 1922 przedstawia się, jak następuje:

Województwo	Zawodow. rybaków	Zaw. ryb robotników	Niezawod.
Pomorskie . . . . .	290	1450	321
Poznańskie . . . . .	449	2215	881
Razem	739	3695	1202

Odrzucając grupę rybaków niezawodowych, dla których rybołóstwo niema znaczenia ekonomicznego, ludność zatrudniona rybołóstwem określa się na 4434 osoby, — czyli wypada 1 rybak na 13 ha powierzchni jezior tej dzielnicy.

Wobec braku wszelkich danych statystycznych w tym kierunku, odnośnie do b. Królestwa i województw wschodnich i przypuszczając ten sam stosunek ludności rybackiej do obszaru jezior, możemy w przybliżeniu określić ilość rybaków jeziorowych w tej części Rzeczypospolitej na 7388 osób. Pozatem doliczymy 2160 rybaków na wodach bieżących w rachunku: 1 rybak na 15 klm biegu rzek. W ten sposób ogólna ilość rybaków zatrudnionych w rybołóstwie wód lądowych Polski — wynosi 13.982 osoby.

#### Wyniki oszacowania produkcji rybnej.

Po zaokrągleniu ogólnej liczby osób zatrudnionych stale w rybołóstwie na 14.000 (co nie obejmuje bardzo licznej grupy pobocznie użytkujących w rybołóstwie) — określimy dochód roczny 1 rybaka. Dochód ten w Województwach Zachodnich, gdzie stosunki rybackie są naogół uregulowane, wynosi około 500 zł.; najniższy dochód przypada rybakom rzeczonym — około 400 złotych. Przeciętny zaś dochód rybaka w Polsce wynosi około 430 zł.

Streszczamy wyniki przeprowadzonej wyżej próby oszacowania wód śródlądowych pod kątem widzenia produkcji rybnej, na podstawie posiadanych obecnie materiałów.

1. Teren produkcji obliczamy na:  
200.000 ha jezior (w tem 50.000 ha państwowych)  
i 32.500 klm. rzek.
2. Teren ten daje  
7.875.000 kg ryby o wartości 5.900.000 zł.  
w tem 6.700.000 kg o wartości 5.000.000 zł. z jezior  
i 1.175.000 „ „ 900.000 „ z rzek.
3. W rybołóstwie uczestniczy 14.000 osób  
w tem 11.822 w ryboł. jeziorowem  
i 2.160 „ rzeczne.
4. Przeciętny dochód roczny rybaka wynosi 430 zł.

Należy pamiętać, że podane cyfry odzwierciedlają dzisiejszy wcale niedostateczny stan wiedzy w tym zakresie. Cyfry te mogą mieć znaczenie jedynie orientacyjne i ten ich charakter winien pobudzić specjalistów do dalszego bardziej skrupulatnego badania produkcji naszych wód śródlądowych.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Walecki: Materiały do fauny ichtiologicznej Polski. Warszawa — 1864.
2. W. Pol: Dzieła prozą. T. I. Lwów — 1875.
3. Dr. Nowicki: O rybach dorzeczy Wisły, Styru, Dniestru i Prutu. Kraków — 1889.
4. Dr. A. Seligo: Die Fischgewässer der Provinz Westpreussen. Danzig — 1902.
5. Die Binnen-Fischerei in Oesterreich. (Herausgegeben von der K. K. Statistischen Zentralkommission). Brünn — 1907.
6. Eglit: Jeziora Suwalskie i Łomżyńskie. (Trudy Sowieszczenia po rybołóstwie). Piotrograd — 1914.
7. Stosunki rolnicze Królestwa Kongresowego. Warszawa — 1918.
8. Prof. Dr. Hermann Schütze: Die Posener Seen. Stuttgart — 1920.
9. Simon: Podstawy rybackiej taksacji jezior. Piotrograd — 1921.
10. Stanisław Pawłowski: Geografia Polska.
11. Wiadomości Statystyczne Gł. U. St. — 1923.
12. Żoźja Oraczewska: Państwowe wody rybne. („Rybak Polski“) — 1924.



Les données sur les eaux douces de la Pologne sont peu nombreuses, surtout pour les départements centraux, et les départements d'Est.

La Pommeranie possède 1339 lacs sur la superficie de 39 663 ha, ce qui constitue 2,7% du territoire du département de Pommeranie. Il se trouve dans le département de Poznań 703 lacs d'une superficie 28 023 ha. Les départements du centre et de l'Est, ne possèdent pas de données exactes quant à la superficie des lacs, et elle peut être évaluée à environs 150 000 ha.

On peut distinguer cinq types de lacs en Pologne:

1. lacs à *Trutta fario*,
2. lacs à *Coregonus lavaretus*, et *Coregonus albula*,
3. lacs de *Abramis brama*, avec sous divisions:
  - a) de *A. brama* et *Osmerus eperlanus*,
  - b) de *A. brama* et *Alburnus lucidus*;
4. lacs de *Perca fluviatilis*, et *Leuciscus rutilus*,
5. lacs de *Carassius vulgaris*.

Les lacs polonais sont pour la plupart du type 3 et 4.

On escompte la force de production des lacs des départements de l'Ouest en rapport à un meilleur degré de culture à 40 kg. de surcroît pour un ha, sur le reste des lacs de 30 kg.

La production générale des lacs en Pologne est de 6700000 kg. de poissons par an, dont la valeur est de 5000000 zloty.

Les eaux courantes possèdent en Pologne une longueur générale de 32639 klm., il en revient pour les départements de l'Ouest 8000, pour les départements centraux 6503, pour la Galicie 8136, pour les départements d'Est environs 10 000. On n'a pas de données exactes quant à la production des eaux courantes de Pologne; on peut compter qu'un klm. de cours d'eau donne 39 kg. de surcroît annuel. On peut définir la production générale des eaux courantes de Pologne à 1175000 kg. environs, dont la valeur générale atteint 900000 zloty.

La quantité de la population occupée sur les lacs et l'eau courante et d'environ 13982 personnes. On peut compter en moyen le revenu annuel d'un pêcheur 430 zloty.

## DROBNE WIADOMOŚCI

**Polskie rybołówstwo morskie w grudniu 1924 roku.**  
(Komunikat Wydziału Rybackiego M. R. i D. P.)

Połowy			Łosoś	Węgorz	Flądra	Śledzie	Szproty	Inne gatunki ryb	Ogólna ilość złowionych ryb w kg	Ogólna wartość połowu w złotych
Ilość ryb- baków	Ilość łodzi z sil- ni- kiem	bez sil- nika								
857	80	191	Ilość złowionych ryb w kg						135.047	106 36
			4.077	450	1.500	103.650	16.000	8.700		
			Cena w złotych za 1 kg							
			700	2.50	0.80	0.60	0.25	2.20		

### Stan rybołówstwa.

W jesieni r. b. zupełny niemal brak szprotów odbił się bardzo ujemnie na położeniu ekonomicznym rybaków, gdyż zwykle o tej porze połowy szprotą stanowią główny zarobek. Śledzie poławiano w ciągu całego miesiąca w ilościach dość znacznych. Połów łososi był mniej niż średni. Z innych gatunków poławiano w znacznej ilości dorsze.

Zatoka Pucka dłuższy czas była pokryta lodem, co uniemożliwiło połów węgorzy ościami.

### Przemysł i handel.

Wobec braku szprotów niektóre wędzarnie przerabiały szproty, sprowadzone z Gdańska. Popyt na śledzie krajowe był b. nieznaczny z powodu napływu z zagranicy wielkiej ilości śledzi po cenach tańszych.

### Zaopatrywanie rybaków.

W grudniu wydano rybakom 60 pożyczek w gotówce 8 500,68 zł., w materiałach --- 7 649,32 zł.

### Osadnictwo rybackie.

Szereg rybaków uzyskał zezwolenie na składanie materiałów budowlanych na parcelach przeznaczonych przez Ministerstwo Rolnictwa i D. P. na kolonizację rybacką.

## PRZEGLĄD LITERATURY

N. P. Popow: „*Caryophyllaeus skrjabini* nov. spec., nową cestodą u *Abramis brama*“ — Russkij Hidrobiologiczeskij Żurnal. Tom III — zeszyt 11—12. Saratow 1924.

W 3 egzemplarzach leszcza, pochodzącego z delty Donu, znaleziono w jelicie cienkiem *Caryophyllaeus*, którego Popow określił jako nowy gatunek „skrjabini“. — Gatunek ten ze względu na położenie uterusu, zbliża się najbardziej do *C. fennicus* G. Schneider; ze względu zaś na położenie otworów genitalnych jest on podobny do wszystkich innych gatunków rodzaju *Caryophyllaeus*, z wyjątkiem *C. tuba*.

Kształtem swego ciała, wielkością i formą jąder, a przede wszystkim posiadaniem drugiej komisury w tyle jajników odróżnia się ten gatunek od *C. fennicus*, jak też i od pozostałych.

W pracy znajduje się klucz do oznaczenia znanych gatunków rodzaju *Caryophyllaeus*.

Włodzimierz Kulmatycki.

Marianne Plehn: „Zur Kenntnis der Ovarialtumoren bei Kaltblütern“. — Zeitschrift für Krebsforschung. — Tom 21 — zeszyt 4. Berlin 1924.

W pracy swej opisuje Plehn „oogonion“ u *Rana esculenta*, (netowany już w jednej z dawniejszych prac autorki), oraz bardzo interesujący wypadek „oocytomu“ u *Leuciscus rutilus*. Owarjum u wzmiankowanej płoci wykazywało jaja, które zupełnie nie dojrzały. Cały jajnik, barwy zielonawej, szklisto przeźroczysty, galaretowaty, zachował zupełnie cechy organu młodocianego, różniąc się jedynie wielkością. — Przy badaniu mikroskopowym stwierdziła Plehn brak jaj przygotowanych do dojrzewania, brak żółtkowych ziarn; oocyty przeważnie tej samej wielkości co u normalnych okazów płoci; charakterystycznym zupełny brak oogonjów; pozatem na skrawkach mikroskopowych stwierdzono zupełnie zdrowy wygląd.

Przyczynę śnięcia tego okazu (po kilku dniach w akwarjum) widzi Plehn w nadmiernym rozwoju jednego organu i ucisku tegoż na pozostałe.

Autorka sądzi, że wbrew normalnym warunkom (dojrzeniu corocznemu partjami komórek jajowych w jajniku), w wypadku omawianym nastąpił jednoczesny rozwój wszystkich zawiązków, co doprowadziło do zbyt silnego rozrośnięcia się ovarjum.

Włodzimierz Kulmatycki.

Józef Borowik: „O przyszłości szprota w Polsce“ („Le sprat en Pologne“). Roczniki Nauk Rolniczych. Tom XII — zeszyt 2—3. Poznań 1924.

W pracy swej referuje autor rozwój przemysłu szprotowego w Norwegii i Estonii, pokrótce podaje biologię szprota, wreszcie mówi o połowach szprota na wybrzeżu polskiem, gdzie są one bardzo obfite; np. w roku 1907/8 złowiczo u nas, taką ilość, jaką przeciętnie łowi się w całej Norwegii.

Roczny połów, według trzyletniej statystyki Morskiego Urzędu Rybackiego w Wejherowie, wynosił około 2 000 000 kg. — Pomimo jednak masowych połowów, gatunek ten nie jest dostatecznie wyzyskanym, gdyż na wybrzeżu brak przemysłu, któryby mógł przerobić i utrwalić dla konsumpcji zdobyte ilości. Autor dochodzi do wniosku, że olbrzymie znaczenie, jakie może i musi posiadać szprot dla naszego rybactwa morskiego, zrealizuje się dopiero po zorganizowaniu na wybrzeżu szeregu punktów przemysłowych, dla przeróbki tego gatunku.

Włodzimierz Kulmatycki.

Bolesław Namysłowski: „Fytoplankton Małego Morza“ („Phytoplankton de la Baltique polonaise“) — Roczniki Nauk Rolniczych tom XII — zeszyt 2—3. Poznań 1924.

Praca powyższa, opierająca się na badaniach przeprowadzonych przez autora w ciągu 1923 i 1924 r., podaje (poza drobnymi wzmiankami w pracach Schumanna i Apsteina) pierwszą szczegółowy wykaz organizmów planktonowych Polskiego Bałtyku. — Poza znanymi formami, opisuje autor trzy nowe gatunki: z pośród Schizophyceae: *Spirulina baltica*, znalezioną w próbach letnich z łąk *Potamogeton crispus* pod Jastarnią, z pośród Chlorophyceae: *Trochiscia Sierpinkiana*, w wiosennych próbkach planktonu, zebranego pod Rewą, z pośród Bacillariales: *Biddulphia Święcickiana*, w Wielkim Morzu naprzeciw Bocianicy. — Zdaniem autora ostatni gatunek, może należeć do form zawleczonych przez okręty.

Włodzimierz Kulmatycki.

Tabela II.

Miesiąc	Sierpień						Wrzesień						Październik						Listopad						Grudzień						
	Stan wody na		Kierunek wiatru	Uwagi o stanie pogody i lodach	Średnia dzienna temperatura powietrza +C°	Temperatura wody +C°	Stan wody na		Kierunek wiatru	Uwagi o stanie pogody i lodach	Średnia dzienna temperatura powietrza +C°	Temperatura wody rz. Brdy na głębokości 1 m +C°	Stan wody na		Kierunek wiatru	Uwagi o stanie pogody i lodach	Średnia dzienna temperatura powietrza +C°	Temperatura wody rz. Brdy na głębokości 1 m +C°	Stan wody na		Kierunek wiatru	Uwagi o stanie pogody i lodach	Średnia dzienna temperatura powietrza +C°	Temperatura wody rz. Brdy na głębokości 1 m +C°							
	górnym (Brda)	dolnym (Wisła)					górnym (Brda)	dolnym (Wisła)					górnym (Brda)	dolnym (Wisła)					górnym (Brda)	dolnym (Wisła)					górnym (Brda)	dolnym (Wisła)					
Dnia	m	m				m	m					m	m					m	m					m	m						
1.	7,08	2,34	pn.	pogoda	19,42	—	7,14	3,26	pd.-z.	pochmurno	16,50	—	7,09	2,98	pd.	pochmurno	13,42	11,6	7,08	2,50	z.	deszcz	+ 9,25	8,0	7,14	2,70	pd.-w.	pochmurno	+ 1,92	3,6	
2.	7,10	2,48	w.	"	19,00	—	7,12	3,28	z.	deszcz	14,88	—	6,96	2,92	"	pogoda	15,92	12,0	6,96	2,54	pd.-z. silny	"	+ 10,90	8,4	7,14	2,74	" "	"	+ 3,00	3,8	
3.	7,08	2,68	pn.-z.	"	18,98	—	7,16	3,22	pn.-z.	"	13,08	—	7,02	2,94	pd.-w.	"	14,82	12,4	7,24	2,52	z. silny	pochmurno	+ 9,92	8,6	7,14	2,78	w.	"	+ 3,63	3,8	
4.	7,10	2,80	" "	"	18,07	—	7,00	3,22	" "	pochmurno	16,05	—	6,84	2,90	z.	deszcz	13,37	12,4	6,94	2,56	" "	"	+ 5,73	7,6	7,02	2,80	" "	"	+ 2,25	4,2	
5.	7,02	2,76	z.	"	19,47	—	7,12	3,16	pd.-w.	pogoda	16,25	—	7,20	2,94	pd.	pogoda	15,20	12,6	7,08	2,58	" "	pogoda	+ 2,25	7,0	7,12	2,80	" "	"	— 3,45	3,2	
6.	7,02	2,76	pn.-z.	"	17,30	—	7,18	3,14	pn.-w.	"	16,20	—	6,80	2,94	pn.-z.	deszcz	12,50	12,4	7,08	2,66	z.	"	+ 4,02	5,6	7,18	2,78	" "	"	— 1,32	2,2	
7.	7,00	2,70	z.	"	19,70	—	7,00	3,18	z.	"	15,25	—	6,80	2,94	z.	pogoda	10,52	12,2	7,10	2,70	" "	pochmurno	+ 4,95	5,8	7,00	2,78	pd.-w.	śnieg	— 1,65	2,4	
8.	7,10	3,52	pn.-z.	"	21,40	—	7,00	3,18	" "	"	17,35	—	6,80	2,92	" "	"	11,42	12,0	7,10	2,66	pd.-w.	pogoda	+ 3,53	5,8	7,10	2,70	w.	pochmurno	+ 0,08	2,6	
9.	7,08	4,88	z.	"	15,20	—	7,02	3,20	" "	"	20,60	—	6,82	2,92	" "	"	10,05	12,2	7,16	2,66	" "	pochmurno	+ 0,72	5,4	7,12	2,66	pd.	mgła	— 0,05	2,8	
10.	7,00	5,10	" "	"	15,82	—	7,00	3,28	z. silny	pochmurno	13,92	—	7,20	2,86	" "	"	13,75	11,2	6,94	2,66	w.	pogoda	+ 0,30	4,6	7,16	2,62	pn.-w.	pogoda	— 5,42	2,4	
11.	7,08	4,66	pn.	"	17,08	—	7,00	3,68	" "	"	10,50	—	7,06	2,82	" "	"	—	11,4	7,04	2,70	" "	"	+ 2,90	4,8	7,20	2,56	" "	pochód lodu na całą szerokość	— 7,03	1,3	
12.	7,02	4,32	pd.	"	20,28	—	7,00	3,90	z.	pogoda	13,12	—	6,94	2,86	" "	"	—	11,2	7,02	2,80	" "	pochmurno	— 2,20	5,2	7,18	2,46	pd.	pogoda	— 6,32	1,6	
13.	7,04	3,98	" "	"	22,90	—	7,00	3,94	" "	"	13,42	—	6,94	2,84	" "	"	—	10,2	7,14	3,00	" "	pogoda	— 3,50	4,6	7,20	2,44	pd.-z.	pochód lodu na całą szerokość	— 9,65	1,4	
14.	7,00	3,68	" "	"	22,70	—	7,10	3,92	pd.-z.	"	16,22	—	6,68	2,80	" "	"	—	7,13	10,4	7,12	3,00	pd.-w.	pochmurno	— 2,50	3,0	7,12	2,40	pd.	pochmurno	— 2,85	1,6
15.	7,06	3,44	" "	"	17,85	—	7,14	3,86	" "	"	12,98	—	7,00	2,76	" "	pogoda rano mgła	8,95	10,2	7,08	2,94	w.	pogoda	— 0,33	4,6	6,96	1,98	pd.-z.	śnieg	— 0,80	1,6	
16.	7,02	3,22	" "	"	15,55	—	7,02	3,72	" "	"	13,98	—	6,94	2,78	" "	pogoda	7,82	10,4	6,94	2,78	pn.-w.	pochmurno	+ 0,07	4,2	7,20	1,80	" "	pochód lodu 1/2 szerokości	— 3,88	1,6	
17.	7,08	3,10	pd.-w.	"	19,55	—	6,86	3,62	z.	"	14,02	—	6,94	2,78	" "	"	6,25	9,8	7,16	2,74	w.	"	— 1,73	3,6	7,28	1,80	z.	pochód lodu 1/2 szerokości	— 5,07	1,4	
18.	7,04	3,00	z.	"	16,45	—	6,92	3,48	" "	"	17,72	—	6,98	2,76	" "	deszcz	7,25	9,6	7,02	2,66	z.	"	— 1,22	2,8	7,12	1,90	" "	pochód lodu 1/10 szerokości	+ 2,35	1,8	
19.	7,02	2,92	" "	"	15,65	—	6,70	3,32	" "	"	11,49	—	7,04	2,74	" "	pochmurno	7,35	8,6	7,22	2,62	pn.-z.	"	— 0,85	2,4	7,08	1,90	" "	pogoda, nurt wolny	+ 1,35	1,6	
20.	7,08	2,86	pd.-z.	"	13,30	—	7,06	3,28	pd.-z.	"	16,35	—	7,20	2,70	" "	"	6,33	8,4	7,04	2,60	z.	pogoda	+ 0,68	2,2	6,90	1,98	" "	pochmurno	+ 3,35	2,2	
21.	7,00	2,80	" "	pochmurno	13,27	—	6,80	3,18	z.	pochmurno	19,42	—	6,92	2,70	" "	"	8,05	9,0	7,04	2,58	" "	mgła	+ 0,75	2,1	7,24	2,08	pd.-z.	po brzegach i płaskach lod	+ 5,85	2,6	
22.	7,06	2,78	" "	pogoda	15,65	—	7,00	3,14	z. silny	deszcz	19,32	—	7,10	2,72	" "	deszcz	5,10	7,8	7,10	2,56	" "	"	+ 5,15	3,0	7,26	2,20	pn.-z.	po brzegach i płaskach lod	+ 4,93	2,6	
23.	7,10	2,76	" "	deszcz	15,20	—	7,28	3,10	" "	pochmurno	12,45	—	6,94	2,68	w.	pogoda	3,82	8,2	7,06	2,56	" "	pochmurno	+ 6,65	4,6	7,24	2,66	z.	po brzegach i płaskach lod	— 0,40	3,4	
24.	7,18	2,76	" "	"	13,62	—	7,10	3,08	z.	pogoda	16,22	—	6,94	2,66	" "	"	3,28	7,4	7,12	2,54	" "	"	+ 4,70	4,8	7,24	2,66	" "	pochód lodu 1/2 szerokości	— 0,52	3,4	
25.	7,10	2,78	" "	"	14,22	—	6,64	3,06	" "	pochmurno	16,18	15,2	6,94	2,62	" "	"	2,27	6,8	7,24	2,56	pd.	"	— 1,00	4,6	7,28	2,50	" "	pochód lodu na całą szerokość	+ 0,28	2,6	
26.	7,12	2,80	" "	pochm., deszcz	14,15	—	7,18	3,00	" "	deszcz	11,97	14,3	6,86	2,60	z.	pochmurno	2,25	6,4	6,98	2,58	pd.-w.	"	+ 0,02	4,2	7,22	2,48	pd.-z.	pochód lodu 1/2 szerokości	— 4,02	2,4	
27.	7,14	2,88	" "	" "	13,42	—	6,90	2,96	pn.-w.	"	11,35	14,0	7,08	2,58	" "	pogoda	5,32	5,6	7,22	2,60	" "	"	+ 2,48	4,6	7,18	2,46	z.	pochód lodu 1/2 szerokości	— 3,20	1,2	
28.	7, 8	2,90	" "	" "	13,95	—	7,00	2,96	z.	pochm., deszcz	10,55	13,2	6,90	2,56	" "	"	8,63	6,4	7,08	2,68	pd.	"	+ 0,10	3,4	7,12	2,46	" "	pochód lodu na całą szerokość	+ 1,45	1,2	
29.	7,12	3,14	" "	" "	15,82	—	6,90	3,00	" "	pogoda	8,50	12,3	7,04	2,52	" "	"	10,50	7,2	7,08	2,68	pd.-z.	mgła	+ 0,35	3,4	7,08	2,48	pn.-z.	pochód lodu na całą szerokość	+ 2,45	1,4	
30.	7,06	3,22	" "	pogoda	15,98	—	6,90	3,00	" "	pochmurno	10,10	11,4	6,88	2,52	" "	"	8,35	7,6	7,26	2,70	" "	"	— 0,07	3,6	7,06	2,48	z.	pochód lodu na całą szerokość	+ 0,55	1,8	
31.	7,02	3,22	" "	deszcz	15,70	—	—	—	" "	"	—	—	7,04	2,52	" "	deszcz	10,80	7,4	—	—	" "	"	—	—	7,04	2,48	" "	pochód lodu 1/4 szerokości	+ 0,53	2,0	
Suma .	218,94	99,24	—	—	528,75	—	210,24	99,32	—	—	435,94	80,4	215,80	85,78	—	—	250,42	301,0	216,50	79,92	—	—	+ 52,90	142,80	221,32	75,52	—	—	— 39,56	71,70	
Sredni .	7,06	3,20	—	—	17,05	—	7,00	3,31	—	—	14,53	13,4	6,96	2,76	—	—	8,44	9,7	7,21	2,66	—	—	+ 1,76	4,79	7,13	2,43	—	—	— 1,27	2,31	

## Objaśnienia do tabeli II.

Stan wody w Brdzie i Wiśle obserwowany w południe

Poziom zera wodowskazowego — N. N. + 25,225 m na wodowskazie w Brdy-Ujściu

Najwyższy stan wody dnia 1. kwietnia 1924 r. + 9,14 m

Średni roczny stan wody: górny + 7,00 m, dolny + 3,14 m

Najniższy stan wody dnia 6. grudnia 1892 r. 1,35 m

Średnia dzienna temperatura powietrza w C° według notowań stacji meteorologicznej Państw. Nauk. Instytutu Rolniczego w Bydgoszczy

Temperatura wody w C° w rzece Brdzie w Bydgoszczy na głębokości 1 m według pomiarów dokonywanych przez Inspektorat Rybacki w Bydgoszczy.



## Informacje dla nadsyłających prace do „Archiwum Rybactwa Polskiego“.

1) Prace muszą być dostarczane w ostatecznej formie, odpowiedniej do druku. W korekcie I. mają autorzy przeprowadzać jedynie literalne korekty. Ewentualne zmiany w układzie liczy się na koszt autorów. **Korekta I. może zatem polegać jedynie na usuwaniu błędów zecerskich!** — II. korektę przeprowadza redakcja.

2) Manuskrypty prac muszą być pisane jednostronnie (maszynowe lub bardzo czytelne ręczne pismo).

3) Prace muszą posiadać w manuskrypcie tytuł podany również w języku angielskim, francuskim, niemieckim lub włoskim. W jednym z tych języków musi być również dodane résumé, w objętości nie przynoszącej 10% rozmiarów tekstu polskiego.

4) Dopuszczalne są również prace drukowane in extenso w jednym z języków podanych w punkcie 3, muszą być jednak do nich dołączone tłumaczenie polskie, w rozmiarach nie ponad 10% tekstu w języku obcym.

5) Za treść i układ prac przyjmują odpowiedzialność autorzy.

6) Klisze wykonuje się zasadniczo na koszt wydawnictwa, jednakże w ilości niewyższej ponad 200 cm<sup>2</sup> klisz dla 16 stron druku. Koszty klisz dodatkowych ponoszą autorzy.

7) Prace oryginalne nie są honorowane. Autorzy otrzymują jedynie bezpłatnie 50 nadbitek, bez specjalnej paginacji. Większą ilość nadbitek drukuje się na życzenie i koszt autora.

8) W referatach w „Przeglądzie literatury“ należy podać: 1) autora, 2) tytuł oryginalny, 3) rok i miejsce wydania, 4) treść pracy, 5) ewentualne uwagi krytyczne referującego, 6) podpis referenta. Referaty te są honorowane.

9) Prace są zasadniczo ogłaszane w miarę napływania do redakcji, która ma jednak prawo w razie potrzeby zmienić kolejność.

## Treść zeszytu nr. 1—2.

**K. Demel:** „Spis zwierząt bezkręgowych Bałtyku naszego”.

**J. Błażejowski:** „Materiały do znajomości lososia w Polsce”.

**A. Hryniewicki:** „Zbyt połowów i przemysł przetwórczy na wybrzeżu Polskiego Bałtyku”.

**J. Borowik i B. Dixon:** „Próba oszacowania produkcji rybnej na wodach śródlądowych w Polsce”.

**Drobne wiadomości:** 1. Polskie rybołówstwo morskie w grudniu 1924.

**Przegląd literatury.**

## Prenumerata

wynosi kwartalnie 10 złotych.

**Adres administracji:**

Archiwum Rybactwa Polskiego

Bydgoszcz, Zacisze 7. I. p.

TŁOCZONO W DRUKARNI **IPORADNIKA GOSPODARSKIEGO**  
W POZNANIU