



# GOSPODARKA

## Rybną



Rok VII

WARSZAWA

Nr 4(67) 1955 r

WYDAWNICTWO PRZEMYSŁU LEKKIEGO I SPOŻYWCZEGO

## S P I S   T R E Ś C I

|                                        |                                                                          |    |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Mgr Zbigniew Wajdowicz                 | — Goczałkowski zbiornik wodny jako obiekt gospodarki rybackiej . . . . . | 1  |
| Juliusz Dańko                          | — Rak w polskim handlu zagranicznym . . . . .                            | 3  |
| Mgr Andrzej Zakrzewski                 | — Zagadnienie skupu węgorza żywego . . . . .                             | 5  |
| Mgr Czesław Piskorski                  | — Beczki ze sztucznego tworzywa zastępują drewniane . . . . .            | 6  |
| Inż. Witold Strzyżewski                | — Unowocześnić technikę połowów . . . . .                                | 8  |
| Dzielimy się doświadczeniami . . . . . |                                                                          | 10 |
| Głosy z terenu . . . . .               |                                                                          | 11 |
| Notatnik ichtiologa . . . . .          |                                                                          | 13 |
| Wędkarstwo . . . . .                   |                                                                          | 15 |
| Kronika zagraniczna . . . . .          |                                                                          | 16 |
| Kronika krajowa . . . . .              |                                                                          | 17 |
| Recenzje i głosy prasy . . . . .       |                                                                          | 24 |
| Akwarium . . . . .                     |                                                                          | 27 |

|                             |                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wydawca:</b>             | Wydawnictwo Przemysłu Lekkiego i Spożywczego Warszawa, ul. Mazowiecka 2/4                                                                                                                            |
| <b>Komitet Redakcyjny:</b>  | Redaktor Naczelny: mgr inż. Jerzy Kukucz. Sekretarz Redakcji: mgr inż. Izabella Bontemps. Redaktorzy działów: mgr inż. Michał Burhardt, Roman Małewski<br>Redaktor techniczny: Janina Roszkowska     |
| <b>Komisja Programowa:</b>  | Przewodniczący: Tadeusz Gradowski. Członkowie: mgr inż. Kazimierz Gastman, mgr inż. Jerzy Grochowalski, mgr inż. Jerzy Paladino, mgr inż. Andrzej Rudnicki, Piotr Typiak, mgr inż. Józef Wojtasiwicz |
| <b>Adres Redakcji:</b>      | Warszawa ul. Puławska 14, tel. 4-26-33                                                                                                                                                               |
| <b>Warunki prenumeraty:</b> | Kwartalnie zł 15, półrocznie zł 30, rocznie zł 60, cena 1 egz. zł. 5. Zamówienia i wpłaty na prenumeratę przyjmują wszystkie urzędy pocztowe oraz listonosze                                         |

Zam. WPL 9/Cz/55 z dn. 12.III.55 r. Podpisano do druku 2.4.55 r. Druk ukończono 6.4.55 r. Nakład 2547. Ark. wyd. 6,3. Ark. druk. 3,5. Pap. druk. sat. kl. VII, gr. 61x86. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego, Warszawa. Zam. 1404/c. B-6-3825

Mgr ZBIGNIEW WAJDOWICZ

## Goczałkowicki zbiornik wodny jako obiekt gospodarki rybackiej

Po około czteroletnim okresie budowy jedna z ważniejszych inwestycji Planu 6-letniego — budowa zbiornika wodnego wodociągowego na rzece Wiśle pod Goczałkowicami dobiega końca. Wprawdzie jeszcze szereg obiektów związanych tak z gospodarką wodociągową jak i rybactwem jest w stadium budowy, a nawet opracowania projektów, niemniej jednak tegoroczny wiosenny przybór wody zostanie już wykorzystany na pierwsze, wstępne spiętrzenie wód rzeki Wisły i uzyskanie zalewu. Najistotniejszy element tej inwestycji, tj. zaporę piętrzącą wodę, stanowiąca wał ziemno-betonowy o długości około 3 km, a przegradzająca w poprzek dolinę Wisły, wraz ze znajdującymi się w korpusie tego wału obiektami do regulowania przepływu wody (tj. przelewami, upustami itp.) jest już ukończona. O dużych rozmiarach, jak na naszą skalę, tej inwestycji świadczą m. in. cyfry robót ziemnych, wyrażające się ilościami około 1,5 mln. m<sup>3</sup> wykopów i ponad 1 mln. m<sup>3</sup> nasypów. Powierzchnia zalewu zbiornika przy pełnym spiętrzeniu wyniesie około 32 km<sup>2</sup>, a więc będzie znacznie większa od powierzchni istniejących dotychczas w Polsce zbiorników zaporowych, jak Otmuchowski (około 20 km<sup>2</sup>) i Rożnowski (około 18 km<sup>2</sup>).

Zbiornik Goczałkowicki, jak zresztą wszystkie zbiorniki zaporowe, nie jest budowany dla celów gospodarki rybnej. Zbiornik ten bowiem stanowić ma magazyn wodny dla największego w Polsce węzła wodociągowego, skąd przesłana rurociągami woda przemysłowa i pitna zasili prawie cały okręg górniczo-hutniczy województwa stalinogrodzkiego. Moment ten stanowi prawie jedyny, wyłączny cel budowy tej inwestycji i wszystkie inne dodatkowe, uboczne sposoby wykorzystania wód tego zbiornika muszą albo podporządkować się głównemu użytkownikowi, względnie w wypadku niemożności pogodzenia swej działalności z interesem przedsiębiorstwa wodociągowego — ustąpić.

Grono kilku ichtiologów śląsko-krakowskiego rejonu rybackiego jeszcze z momentem rozpoczęcia prac przygotowawczych przy budowie tej inwestycji dostrzegło w porę nowe zagadnienia rybackie, jakie się wyłoniły w związku z budową

zbiornika. Rozpoczęło więc jeszcze pięć lat temu starania, aby sprawa rybackiego użytkowania zbiornika Goczałkowickiego, jako dodatkowej gałęzi gospodarki narodowej na zbiorniku, znalazła należyte uwzględnienie (patrz artykuł autora pt. „Śląsk producentem ryby jeziorowej“ w numerze 11 „Gospodarki Rybnej“ z 1951 roku). Budowa zbiornika pociągnęła bowiem za sobą nie tylko szereg strat dla rybactwa (w postaci likwidacji lub utrudnień produkcyjnych pewnych gospodarstw stawowych oraz strat związanych z przerwaniem wędrówki ryb, np. łososia, w górę Wisły), lecz także wysunęła problem zorganizowania i zagospodarowania nowego, bardzo ciekawego rybołówstwa przemysłowego, typu jeziorowego. Praktyczne rozwiązanie tego zagadnienia okazało się jednak niełatwe. Odpowiednie organa Ministerstwa Gospodarki Komunalnej, jako inwestora i przyszłego użytkownika zbiornika, w oparciu o często negatywne wypowiedzi specjalistów, reprezentujących bądź urządzenia wodociągowe bądź czynniki sanitarne — z początku bardzo niechętnie, a przynajmniej nieufnie traktowały wysuwaną przez specjalistów rybackich potrzebę urządzenia zbiornika pod względem rybackim. Nawet obecnie jeszcze realizowanie budowy urządzeń rybackich w ramach Ministerstwa Gospodarki Komunalnej, z natury rzeczy zainteresowanego przede wszystkim w wykończeniu w zaplanowanym terminie budowy zapory i urządzeń wodociagowych, nastęrcza wciąż szereg trudności. Niemniej jednak w ciągu dłuższego czasu poważnie i należycie przygotowana argumentacja, jak również wyciągnięcie właściwych wniosków z obserwacji poczynionych na innych mniejszych zbiornikach wodociagowych, pozwoliły znaleźć wspólny język pomiędzy „wodociągowcami“ a rybakami. Postawione przez rybactwo zasady, że:

1) rybactwo jest istotnym, nie dającym się wyrugować problemem każdego, zwłaszcza większego zbiornika wodociągowego oraz

2) kontrolowane i nastawiane celowo przez człowieka rybactwo na zbiorniku może nie tylko uchronić wodociąg przed przykrymi niespodzian-

kami (śnięcie ryb), lecz nawet ułatwić normalne funkcjonowanie zbiornika wodociągowego — zostały uznane za słuszne i obowiązujące.

Formalną podstawę do zaplanowania inwestycji rybackich na zbiorniku Goczałkowickim stworzyła uchwała Prezydium Rządu nr 378/52 z 14 maja 1952 r., zobowiązująca Ministra Gospodarki Komunalnej m. in. do opracowania zasad gospodarki rybnej na wyżej wymienionym zbiorniku i wykonania ewentualnych inwestycji z tą sprawą związanych. Praktyczne możliwości przystąpienia do realizacji tej części uchwały zaistniały jednak dopiero w rok później, kiedy po dłuższych staraniach Ministerstwo Gospodarki Komunalnej wyraziło zgodę na przydzielenie stałego doradcy dla spraw gospodarki rybnej przy Zarządzie Inwestycji Goczałkowice. W ślad za tym nastąpiło wreszcie opracowanie i zatwierdzenie szerokich założeń inwestycyjnych, a następnie zlecenie sporządzenia szczegółowych projektów urządzeń rybackich zbiornika. Obecnie część tych projektów jest już gotowa, a reszta w stadium opracowania (potrzebne studia i pomiary ukończono jeszcze w 1953 roku).

Całość prac adaptacyjnych i urządzeń inwestycyjnych rybackich na zbiorniku dzieli się następująco:

- 1) przygotowanie dna zbiornika dla celów rybackich,
- 2) zbudowanie zagrody wraz z przystanią rybacką,
- 3) zbudowanie i urządzenie ośrodka zarybieniewego,
- 4) urządzenie sztucznych stawków zarybieniewo-przyzbiornikowych.

Ogólny koszt wszystkich urządzeń rybackich wyniesie prawdopodobnie około 1,5 mln. zł.

Bliższe wyjaśnienia i dane odnośnie wymienionych urządzeń przedstawiają się następująco.

1. Na terenie dna przyszłego zbiornika — poza kulturami rolnymi i łąkowymi — znajdowało się do niedawna kilkaset budynków oraz na przestrzeni kilkuset hektarów rośl. las. W ramach ogólnego oczyszczania dna dla celów wodociągowych wszystkie budynki zostały rozebrane a drzewa i krzaki wycięte, poza tym zagłębienia terenowe (w których po opuszczeniu wody powstawałyby szkodliwe tzw. „zastoiska“) na ogół zasypane, przy przeprowadzeniu równoczesnej dezynfekcji terenu. Tak przygotowany w dostateczny sposób dla celów wodociągowo-sanitarnych teren nie pozwoliłby jednak na szersze użycie na zbiorniku sieci rybackich ciągnionych; liczne rowy i młynówki, wszelkie uskoki i zbyt strome skarpy terenowe, liczne fragmenty grobelek, wałów i innego rodzaju wyniosłości, sterczące grunty po budynkach itp. nierówności, a przede wszystkim niewykarczowane pnie drzew, w zbyt silnym stopniu ograniczałyby efektywne i bezpieczne użycie sieci ciągnionych o większych rozmiarach. Celem stworzenia warunków do intensywnej eksploatacji rybackiej zbiornika, przy stosowaniu mającego zasadnicze znaczenie dla racjonalnej gospodarki sposobu odłowu ryb (sie-

ciami ciągnionymi), zaszła konieczność wykonania poważniejszych prac adaptacyjnych w dnie zbiornika.

Dla zrealizowania tych wymogów zostało w terenie wytypowanych i zewidencjonowanych (przez oznaczenie na mapie zbiornika i sporządzenie opisów) około 100 miejsc, o powierzchni 6 ha każde, jako tereny pod zaciągi sieciowe, czyli łowiska. Większość tych terenów nie wymaga wcale lub tylko minimalnych prac adaptacyjnych, niemniej jednak zakres potrzebnych prac na pozostałych łowiskach jest, jak na nasze stosunki, wcale poważny. (Dokumentacja tych robót przewiduje m. in. wykarczowanie ok. 3 000 pni oraz przerzucenie przy wyrównywaniu terenu ok. 10 tys. m<sup>3</sup> ziemi.) Z uwagi na zmienny poziom wody w zbiorniku łowiska usytuowano na różnych „głębokościach“, tak aby w zależności od niskiego, średniego lub wysokiego stanu wody na zbiorniku można było wykorzystać każdorazowo odpowiednio położone łowiska. (W zasadzie przewidziano zarzucanie sieci na głębokości 2—4 m, a wyciąganie jej na suchy brzeg stoku terenowego względnie starych wałów wiślanych).

Większość pracochłonnych czynności przy urządzaniu łowisk jest już wykonana, dalsze prace są w toku. Wykonywane prace są prowadzone w ten sposób, aby łowiska położone na najgłębszych miejscach dna zbiornika, a więc przede wszystkim w pobliżu piętrzącej zapory, zostały ukończone przed pierwszym próbnym zalewem. Prace ziemne na łowiskach w przeważającej części są zmechanizowane, a więc wykonywane przy użyciu dużej spycharki systemu radzieckiego, zastępującej pracę kilkunastu osób. Karczowanie pni odbywa się przy pomocy ostrzału tychże środkami wybuchowymi. Jak z powyższego widać urządzenie dna sztucznego zbiornika wodnego dla celów rybackich w tak pokazanym zakresie ma miejsce po raz pierwszy w Polsce.

2. Celem stworzenia odpowiedniej bazy dla prowadzenia gospodarki rybackiej na zbiorniku zaprojektowano wybudowanie obszernej zagrody rybackiej, zlokalizowanej we wsi Łąka, w odległości 5 km od miasta powiatowego i stacji kolejowej w Pszczynie. Zagroda rybacka składać się będzie z budynku administracyjno-mieszkalnego oraz budynku gospodarczego, mieszczącego lodownię, halę rybną, magazyn i pracownię rybacką z urządzeniem do konserwacji sieci oraz z innych mniejszych pomieszczeń. Poniżej zabudowań zagrody zaprojektowano urządzenie obszernej przystani, mogącej pomieścić bezpiecznie większy tabor łodziowy (do 10 jednostek). Przy niskim stanie wody na zbiorniku przewiduje się pozostawianie taboru łodziowego niżej, w kanale łączącym basen przystani z właściwym zbiornikiem. Dzięki usytuowaniu zagrody na wysokim stoku przyszłego brzegu zbiornika — długość kanału łączącego teren żelaznego zapasu wody (gdzie zalew będzie miał miejsce nawet przy najniższych projektowanych stanach wody) z basenem przystani wyniesie tylko około 100 m. Przystań zostanie wyposażona w urządzenia ułatwiające odtransportowanie złowionej ryby z łodzi

względnie dreblów do hali rybnej (szyny kolejki wąskotorowej, dźwig do wyładunku). Dla zabezpieczenia przed skutkami przewidywanego silnego falowania wody teren przystani będzie oddzielony od otwartej przestrzeni wody zbiornika solidnym wałem.

3. Celem usamodzielnienia gospodarki rybackiej na zbiorniku pod względem produkcji materiału zarybieniowego zaprojektowano wybudowanie małego ośrodka zarybieniowego wraz z kompleksem stawków przyzbiornikowych, o łącznej powierzchni przeszło 20 ha. Stawki zostały usytuowane w kilku miejscach, przy brzegu przy-

szłego zbiornika, w granicach maksymalnego piętrzenia. Nawodnienie tych stawków przewiduje się przeważnie z lokalnych, małych zlewni, a nawet częściowo cofką wody z samego zbiornika.

Na terenie ośrodka zarybieniowego, którego budynki stanowią równocześnie pomocniczą zagrodę rybacką, znajdują także pomieszczenia urządzenia wylęgarni ryb. Ośrodek zarybieniowy zaprojektowano na przeciwnym w stosunku do głównej zagrody rybackiej, tj. południowym brzegu zbiornika, w sąsiedztwie miejscowości i węzłowej stacji kolejowej Chybie.

JULIUSZ DANKO

Centrala Handlu Zagranicznego Animex

## Rak w polskim handlu zagranicznym

Jedną z dziedzin produkcji naszych wód, której stanowczo za mało poświęcamy uwagi, jest produkcja raka. Większe znaczenie gospodarcze z raków występujących w Polsce mają jedynie dwa gatunki: rak szlachetny i rak błotny. One też są przedmiotem eksportu, z tym, że ilość raka szlachetnego znacznie przewyższa ilość raka błotnego. Trzeci gatunek raka, zwany amerykańskim bądź przegowanym, o bardzo małej zawartości mięsa, osiąga małe rozmiary i nie przedstawia dla naszej gospodarki specjalnych korzyści.

Bogate tereny wodne i poważne możliwości produkcyjne raka w Polsce od dawna nęciły przedsiębiorców zagranicznych, zwłaszcza niemieckich. Już w połowie XIX wieku rokrocznie idą do Niemiec poważne ilości naszego raka z Pomorza, poznańskiego i Śląska. W początkach XX wieku Niemcy poważnie rozszerzają import raka z Polski, z tym, że tylko część jest spożywana na rynku niemieckim, zaś reszta jest reeksportowana do Francji, Belgii, Luksemburga, Szwajcarii i Anglii jako rak niemiecki.

Okres międzywojenny stawia Polskę pod względem produkcji raka na pierwszym miejscu w Europie; rak jest w dalszym ciągu wywożony przeważnie na rynek niemiecki. Eksport raka z Polski w latach 1924—27 poważnie wzrasta i z 220 ton w roku 1924 osiąga cyfrę 611 ton w roku 1927.

Wzrastające zapotrzebowanie na raki żywe na rynkach zachodniej Europy w latach dwudziestych usiłują firmy niemieckie zaspokoić kosztem ich jakości. W tym celu eksportują one z Polski raki drobne, co poważnie obniża pogłowię tego skorupiaka w naszych wodach. Na wyniki tej niszczyielskiej gospodarki nie trzeba było długo czekać. Już następne lata przyniosły poważny spadek eksportu raka — z 611 ton w roku 1927 już w roku 1929 eksport wynosi 499 ton, a w latach późniejszych jego ilość w dalszym ciągu spada, osiągając w roku 1938—173 tony.

Kontrolowanie większości produkcji i eksportu polskiego raka przez kapitał niemiecki powoduje, że w latach dwudziestych głównym odbior-

cą tego artykułu, jak już wspomniano wyżej, był rynek niemiecki. O udziale naszego raka w ogólnym zapotrzebowaniu Niemiec w roku 1927 w porównaniu z importem z innych państw mówi poniższe zestawienie:

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| Dania    | — | 1.400 kg  |
| Łotwa    | — | 3.900 „   |
| Litwa    | — | 57.800 „  |
| Kłajpeda | — | 24.100 „  |
| Polska   | — | 554.100 „ |

W latach późniejszych firmy polskie zaczynają stopniowo zwracać się w kierunku rynku francuskiego, który chętnie przyjmuje naszego raka, płacąc znacznie wyższe ceny niż rynek niemiecki.

To stopniowe przesuwanie się kierunku zbytu naszego raka z rynku niemieckiego na rynek francuski w latach trzydziestych obrazuje poniższe zestawienie.

| Rok  | Eksport       |               |
|------|---------------|---------------|
|      | do Niemiec kg | do Francji kg |
| 1931 | 413.700       | 40.900        |
| 1932 | 330.800       | 83.400        |
| 1933 | 337.200       | 114.000       |
| 1935 | 294.700       | 59.800        |
| 1936 | 133.900       | 192.500       |
| 1937 | 101.800       | 142.700       |

Odzyskanie niepodległości i gruntowne zmiany społeczno-gospodarcze, jakie zaszły w Polsce po drugiej wojnie światowej, znalazły odbicie również w polskim handlu zagranicznym, który został zorganizowany na nowych, socjalistycznych zasadach. Jeżeli w okresie dwudziestolecia międzywojennego istniał na terenie Polski cały szereg firm zagranicznych, z poważnym udziałem kapitału zagranicznego, zajmujących się eksportem naszych towarów — to obecnie wskutek stosowania przez państwo zasady monopolu handlu zagranicznego kapitał obcy został całkowicie wyeliminowany, a eksport skoncentrowany w centralach handlu zagranicznego, mających wyłączność na dokonywanie wywozu z Polski.

Eksportem raka po wojnie zajęło się Biuro Handlu Zagranicznego przy Centrali Rybnej w Warszawie (obecnie Centrala Handlu Zagranicznego Animex). Uruchomienie eksportu tego artykułu połączone było z całym szeregiem trudności. Kilkuletnia przerwa w eksporcie raka w okresie okupacji spowodowała, że nie mieliśmy dokładnego rozeznania terenów rakowych. Należało zorganizować od podstaw aparat statycznych i terminowych dostawców, gdyż tylko w tym wypadku można było przystąpić do zawarcia kontraktów z firmami zagranicznymi i wiązać się terminami dostawy. Również poważne trudności były połączone ze zorganizowaniem transportu tego delikatnego skorupiaka, który jedynie w stanie żywym przedstawia wartość handlową. Należało pomyśleć również o stworzeniu punktów (baz), z których mógłby rak wychodzić za granicę.

Na rynkach europejskich zainteresowanych importem raka w tym okresie można było zauważyć poważne zmiany. Rynek niemiecki — jeden z najpoważniejszych odbiorców raka w okresie międzywojennym odpadł całkowicie w wyniku wojny. Należało znaleźć nowych odbiorców, właściwie zareklamować towar, aby w konsekwencji uzyskać możliwie wysokie ceny, a co za tym idzie — cenne dewizy.

Przełomowym punktem w pracach nad eksportem raka stało się stworzenie w roku 1949 bazy rakowej, gdzie dostarczane z całego kraju raki przechodzą kwarantannę, aby po kilku dniach po dokładnym przesortowaniu i zapakowaniu stać się przedmiotem eksportu.

Jedyna w chwili obecnej baza rakowa w Polsce istnieje na Służewcu w Warszawie i jest do dnia dzisiejszego prowadzona przez jej założyciela, wybitnego fachowca — ob. Feliksa Ksyka, pracownika WPHR. Dostawcami towaru do bazy rakowej są zespoły rybackie PGR, Polski Związek Wędkarski oraz indywidualni dostawcy.

Rak po dostarczeniu do bazy jest poddawany dokładnym oględzinom, podczas których odrzuca się sztuki słabe, które nie byłyby w stanie wytrzymać długiej podróży, a towar wybrany pakuje się do specjalnych łubianek, które z uwagi na swą lekkość i przewiewność stanowią doskonałe opakowanie.

Za stworzeniem bazy w Warszawie przemawiały względy natury komunikacyjnej. Jeżeli przed wojną eksport naszego raka dokonywany był przeważnie koleją — to po wojnie przeszliśmy na transport powietrzny, przy którym śnięcie raka jest minimalne. W okresie działalności bazy, to jest od dnia 15 marca do 15 października, wysyłki raka odbywają się dwa do trzech razy tygodniowo samolotami PLL „Lot“.

W roku 1938 eksportowaliśmy raka na dwa rynki — do Francji i do Niemiec, w roku natomiast 1949 — pierwszym roku, w którym rozpoczęliśmy po wojnie eksport — zdobyliśmy dla polskiego raka rynek belgijski, szwajcarski i szwedzki, a w roku 1954 wysyłaliśmy raka również do Holandii.

Obecnie, podobnie jak przed wojną, największym odbiorcą polskiego raka jest Francja,

gdzie jest on znany i bardzo ceniony. Udział rynku francuskiego w całości naszego eksportu raka za okres lat od 1949 do 1953 wynosi 80%.

O jakości polskiego raka i jego pozycji na rynkach zagranicznych dowiadujemy się z szeregu listów, jakie otrzymała ostatnio Centrala Handlu Zagranicznego Animex od zagranicznych odbiorców. I tak na przykład odbiorca belgijski w liście do Animexu z dnia 26 maja 1954 r. pisze m. in.:

„Jak dotąd jesteśmy zachwyceni bezpośrednimi dostawami z Polski i nie wątpimy, że Animex uczyni wszystko co w jego mocy, aby w dalszym ciągu dostarczać nam raka takiej jakości i w tak dobrym opakowaniu“.

Również firma francuska pisała do Animexu m. in.:

„Jesteśmy bardzo zadowoleni z dotychczasowych dostaw raka i wyrażamy nadzieję, że tak będzie również z przyszłymi dostawami. Towar nadchodzi w bardzo dobrym stanie i na pięć otrzymanych ostatnio przesyłek nie spotkaliśmy raków śniętych“.

Oprócz stałego polepszania się jakości polskich raków — stale wzrasta ich eksport.

Niżej podane zestawienie ilustruje przebieg eksportu tego towaru za ostatnie lata, w porównaniu z rokiem 1949:

|          |        |
|----------|--------|
| rok 1949 | — 100% |
| „ 1950   | — 120% |
| „ 1951   | — 147% |
| „ 1952   | — 160% |
| „ 1953   | — 162% |

Mimo stałego wzrostu wywozu naszego raka w ostatnich latach, co obrazuje powyższa tabela, nie są dotychczas wykorzystane wszelkie możliwości jego produkcji.

Istnieją tereny, gdzie skorupiak ten występuje w poważnych ilościach. Należy tu przede wszystkim wymienić województwa: rzeszowskie, krakowskie, kieleckie jak również niektóre na północ wysunięte powiaty województwa białostockiego, jak Gołdap i Olecko.

Jak już wyżej powiedziano, duże ilości raka dostarczają zespoły rybackie PGR. Jest to głównie rak pochodzący z jezior, natomiast drobne rzeczki i strumienie, w których rak występuje niejednokrotnie w poważnych ilościach, prawie w ogóle nie są wykorzystane. Wody te są przeważnie w użytkowaniu PZW, który dotychczas stanowczo za mało przejawia inicjatywy w należyтым odławianiu z nich raka. Celem zwiększenia dostaw raka Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Hurtu Rybnego w porozumieniu z Polskim Związkiem Wędkarskim postanowiło wciągnąć do akcji rakowej cały aktyw PZW i akcję tę spopularyzować wśród społeczeństwa. Obecnie dostawcą tego cennego skorupiaka może być każdy członek PZW, któremu Związek wyznaczy tereny, na których będzie mógł dokonywać połowu.

Ponieważ WPHR powinno być dokładnie zorientowane w ilości raka, jaką będzie mogło w poszczególnych miesiącach postawić do dyspozycji

Centrali Animex — członkowie Związku podejmujący się dostaw powinni realnie ocenić możliwości i zgłosić do PZW ilości i terminy dostaw.

Rynki, na które eksportujemy raka, a głównie rynek francuski, są przede wszystkim zainteresowane w dostawie raka w okresie między 15 marca a 14 maja. Stąd też ceny, które płaci w tym czasie WPHR dostawcom, są znacznie wyższe niż ceny płacone w miesiącach późniejszych.

Zainteresowani w dostawie raka powinni zwrócić szczególną uwagę na jego pakowanie,

gdyż niewłaściwie zapakowany rak łatwo śnie, a śnięty nie może być przedmiotem kupna.

Chcąc jeszcze bardziej zainteresować dostawców — WPHR pokrywa całkowicie koszty transportu, a dostawcom terminowym przesyła we właściwym czasie opakowania.

Jako Centrala Animex wyrażamy nadzieję, że właściwe spopularyzowanie przez PZW konieczności masowego połowu raka przyczyni się do wzrostu jego eksportu, co w konsekwencji przyniesie naszej gospodarce cenne dewizy.

Mgr ANDRZEJ ZAKRZEWSKI

## Zagadnienie skupu węgorza żywego

Akcja skupu węgorza żywego zapoczątkowana została w 1951 r. i objęła w zasadzie tylko dostawy węgorza żywego z terenu województw: olsztyńskiego, gdańskiego oraz częściowo bydgoskiego i koszalińskiego. Był to rok prób i doświadczeń poczynionych zarówno przez zespoły rybackie, które w zasadzie były wyłącznymi dostawcami węgorza żywego, jak również i przez pion obrotu.

Zdobyte doświadczenia wskazały na cały szereg momentów ekonomicznych i technicznych, które należało brać pod uwagę przy dalszej organizacji dostaw węgorza żywego, a mianowicie:

1) stwierdzono konieczność zarzucenia skupu węgorza żywego według sortymentów wagowych, ponieważ sortowanie jego na punktach zdawczo-odbiorczych przedłużało czas załadunku węgorza na środek transportowy, co z jednej strony obniżało jego żywotność, a z drugiej narażało dostawcę na straty, spowodowane odrzuceniem przez odbiorcę sztuk osłabionych (mało żywotnych),

2) przekonano się o pełnej przydatności wagonów-basenów do przewozu i magazynowania węgorza żywego, nawet przez okres dłuższy, co pozwoliło na rozszerzenie akcji skupu węgorza żywego na teren innych województw,

3) stwierdzono potrzebę budowy na terenie Gdyni specjalnych magazynów węgorzowych, tzw. bazy węgorzowej.

Wprowadzenie w życie zdobytych doświadczeń umożliwiło rozszerzenie akcji skupu węgorza żywego i zwiększenie jego eksportu, jednak nie w takim stopniu, jak się spodziewano. Powodem tego były poważne straty w węgorzu, który po dłuższym magazynowaniu w wagonach-basenach (ponad 5 dni) masowo snął. Fakt ten jeszcze raz dobitnie wskazał na konieczność stworzenia bazy węgorzowej, która by zapewniła magazynowanemu węgorzowi warunki zbliżone do naturalnych. W związku z tym w połowie roku 1953 w Gdyni została utworzona baza węgorzowa, która jest jednym z najnowocześniejszych urządzonych magazynów węgorzowych w Europie.

W oparciu o bazę, specjalny tabor transportowy oraz w oparciu o przeszkolony i doświadczony

ny kolektyw pracowników Wojewódzkiego Przedsiębiorstwa Hurtu Rybnego rozwijał się w dalszym ciągu skup węgorza żywego.

Zakładając, że skup węgorza żywego w 1952 r. wynosił 100%, to w 1953 r. wzrósł on o 189%, a w 1954 r. o 307%. Ten poważny wzrost spowodowany był nie tylko przez utworzenie właściwego zaplecza technicznego na terenie WPHR Gdynia, lecz również przez właściwą politykę cen zakupu oraz zrozumienie przez Centralny Zarząd Rybactwa i Związek Branżowy Spółdzielni Rybołówstwa Morskiego korzyści płynących dla gospodarki narodowej z akcji skupu i eksportu węgorza żywego.

Osiągnięcia w połowach i gromadzeniu węgorza ilustruje tabela 1.

Tabela 1

|                                           | % udział węgorza żywego w stosunku do całości dostaw węgorza |      |      |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|------|
|                                           | 1952                                                         | 1953 | 1954 |
| Centralny Zarząd Rybactwa                 | 20,7                                                         | 38,4 | 43,6 |
| Związek Spółdzielni Rybołówstwa Morskiego | 12,3                                                         | 37,9 | 62,7 |
| Ogółem                                    | 17,4                                                         | 38,2 | 56,7 |

Wykonanie planu dostaw węgorza żywego przez poszczególne zespoły rybackie w roku 1954 oraz procentowy udział węgorza żywego w stosunku do całości dostaw przedstawia tabela 2.

Z tabeli tej wynika, że nie wszystkie zespoły rybackie CZR podeszły z pełnym zrozumieniem do połowów i dostaw węgorza. I tak np. zespół Lipiany, zespół Wałcz i zespół Pelczyce pomimo dużych możliwości w bardzo małym procencie wykonały swoje zadania planowe w zakresie dostaw węgorza żywego. Największy wkład pracy i zrozumienie tej akcji mają zespoły: Mikołajki, Węgorzewo, Charzykowo, Bydgoszcz, Mościzyn, Zbąszyń, Czaplinek, Słupsk i Międzyrzecz, które w ciągu całego sezonu dostarczały węgorza.

Wykonanie planu dostaw przez spółdzielnie oraz procentowy udział węgorza żywego w całości dostaw przedstawia tabela 3.

Tabela 2

| Zespół rybacki | Wykonanie planu w 1954 r. w % | % udział węgorza żywego w całości dostaw węgorza w latach |      |      |
|----------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|------|
|                |                               | 1952                                                      | 1953 | 1954 |
| Ostróda        | 215,70                        | 42,3                                                      | 62,3 | 60,3 |
| Zbąszyń        | 211,41                        | —                                                         | 40,5 | 42,2 |
| Węgorzewo      | 205,25                        | 52,3                                                      | 58,8 | 52,7 |
| Ilawa          | 179,38                        | 29,5                                                      | 44,0 | 66,3 |
| Bydgoszcz      | 171,16                        | 11,1                                                      | 25,4 | 56,1 |
| Charzykowo     | 159,60                        | 26,5                                                      | 24,2 | 37,5 |
| Lysinin        | 152,53                        | 19,2                                                      | 45,4 | 63,6 |
| Łeba           | 146,57                        | 55,1                                                      | 41,7 | 47,2 |
| Piotrowo       | 146,16                        | 30,4                                                      | 55,0 | 30,7 |
| Szczecinek     | 138,84                        | 34,0                                                      | 57,8 | 36,2 |
| Kruszwica      | 134,77                        | 17,6                                                      | 47,0 | 52,0 |
| Możyczyn       | 123,26                        | 18,4                                                      | 47,0 | 55,1 |
| Miłosław       | 120,54                        | —                                                         | 34,7 | 38,8 |
| Lipusz         | 119,22                        | —                                                         | 11,7 | 59,5 |
| Mikołajki      | 118,10                        | 20,1                                                      | 46,3 | 47,6 |
| Słupsk         | 117,29                        | 46,4                                                      | 41,0 | 38,6 |
| Lutom          | 114,18                        | —                                                         | 37,0 | 47,3 |
| Jabłonowo      | 112,66                        | —                                                         | 33,7 | 43,3 |
| Międzyrzecz    | 103,56                        | —                                                         | —    | 51,1 |
| Olsztyn        | 101,78                        | 19,4                                                      | 34,9 | 31,1 |
| Mragowo        | 85,0                          | —                                                         | 30,4 | 18,6 |
| Czaplinek      | 78,63                         | —                                                         | 37,1 | 32,8 |
| Pelczyce       | 71,05                         | —                                                         | 38,5 | 29,0 |
| Szwaderki      | 68,75                         | 39,5                                                      | 31,0 | 32,8 |
| Lipiany        | 65,05                         | 16,7                                                      | 36,1 | 27,7 |
| Wałcz          | 54,46                         | —                                                         | 4,0  | 24,6 |
| Elk            | 25,00                         | —                                                         | 16,0 | 15,3 |
| Przemków       | 23,66                         | —                                                         | —    | 12,3 |
| Giżycko        | 12,11                         | 7,2                                                       | 26,1 | 17,3 |
| Ogółem CZR     | 117,25                        | 20,7                                                      | 38,4 | 43,6 |

Z planowych dostaw spółdzielczość wywiązała się na ogół dobrze, a niewykonanie planu dostaw przez spółdzielnie „Wyzwolenie” i „Belona” należy tłumaczyć brakiem doświadczenia na odcinku połowów i gromadzenia węgorza żywego.

Spółdzielnia „Pokój” poławiając na Zalewie Wiślanym nie posiada właściwych warunków naturalnych, pozwalających na zlokalizowanie sa-

Tabela 3

| Spółdzielnia          | Wykonanie planu w % | % udział węgorza żywego w całości dostaw węgorza w latach |      |
|-----------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|------|
|                       |                     | 1953                                                      | 1954 |
| Troć                  | 314,28              | 74,4                                                      | 92,7 |
| Pokój                 | 156,17              | 40,1                                                      | 84,8 |
| Certa                 | 136,28              | 31,0                                                      | 43,8 |
| Mieszkowice           | 120,76              | 48,7                                                      | 77,6 |
| Wyzwolenie            | 94,93               | 67,5                                                      | 65,1 |
| Belona                | 92,16               | 16,3                                                      | 35,5 |
| Ogółem spółdzielczość | 144,58              | 37,9                                                      | 62,7 |

dzy ze zgromadzonym węgorzem, a nowowbudowane naziemne baseny betonowe mają nierozwiązaną sprawę doprowadzenia wody i jej napowietrzania. W tym stanie rzeczy rybacy spółdzielni tej narażani są na straty ze względu na śnięcie węgorza przetrzymywanego w nieodpowiednich warunkach, co jaskrawo występuje w miesiącach letnich.

Spółdzielnia „Certa” natomiast, mając doskonałe warunki przetrzymywania węgorza w Przytorze (woda przepływowa) — gromadzi go na zamkniętym kanale w Lubiniu, w którym woda zanieczyszczona jest smarami z jednostek pływających. W efekcie występują duże straty na skutek śnięcia węgorza.

Reasumując można stwierdzić, że właściwa organizacja skupu węgorza żywego, prowadzona przez poszczególne WPHR, przy jednoczesnym polepszeniu się bazy technicznej dostawców oraz właściwe przygotowanie techniczne taboru transportowego i bazy węgorzowej pozwoliły w roku 1954 wykonać plan w 137,3%. Jest to poważne osiągnięcie całego kolektywu zatrudnionego przy odłowach i odbiorze węgorza żywego.

Mgr CZESŁAW PISKORSKI

## Beczki ze sztucznego tworzywa zastępują drewniane

Rybakom morskim, a szczególnie rybakom dalekomorskim oraz pracownikom przetwórstwa rybnego znane są „kłopoty beczkowe”, które niejednokrotnie przeżywa nasze rybolówstwo. Rozwój połowów dalekomorskich sprawia, iż potrzebne są poważne ilości opakowań drewnianych. Ponieważ zwrot beczek z kraju do portów nie jest regularny i systematyczny, przeto niejednokrotnie poszczególne przedsiębiorstwa połowów morskich mają duże kłopoty z zaopatrzeniem w opakowania statków wyruszających na połowy.

Trudności te są w znacznej mierze następstwem faktu, że drewno jest u nas materiałem deficyto-

wym, ściśle reglamentowanym. Warto tutaj zaznaczyć, że na beczki, a szczególnie beczki śledziowe, nie każde drewno nadaje się. Beczka powinna być wykonana ze świerku górskiego, którego na rynku wewnętrznym odczuwamy duży brak.

Dobra beczka jest istotnym warunkiem podwyższenia klasy jakości ryb. Dlatego zarówno rybacy jak i przetwórcy przywiązują do jakości beczek zasadnicze znaczenie. Problemom beczkowym poświęcone już były liczne konferencje, które tylko w małej części przyczyniły się do rozwiązania tego zagadnienia. W roku 1954 kryzysy beczkowe zdarzały się nawet naszej flocie na

Morzu Północnym, która z powodu braku beczek nie mogła przeprowadzić w dość sprawny sposób połowów.

Konferencje i narady przeprowadzane na temat ten zwróciły uwagę racjonalizatorów na ten problem. Chodziło przede wszystkim o przedłużenie „życia“ beczek, by można z nich było dłużej korzystać. Na konferencjach postawiono też liczne zarzuty przemysłowi drzewnemu, iż produkuje beczki niskiej jakości, rozpadające się jeszcze przed użyciem. Producenci beczek natomiast w odpowiedzi stwierdzali, iż wina leży również po stronie transportu i rybaków, którzy nienależycie opiekują się opakowaniami, bez potrzeby nimi rzucają i na skutek tego skracają możliwości rotacyjne beczek.

Dyskusje te dały jednakże wyniki. Racjonalizatorzy zaczęli się zastanawiać nad usprawnieniem produkcji beczek, a także nad kwestią surowca do ich wyrobu. Niektórzy z nich postawili pytanie — czy opakowania na śledzie koniecznie muszą być drewniane, czy też surowiec ten można zastąpić innym.

Młody inżynier świnoujskiej „Odry“ Jan Storzyna po wielomiesięcznej obserwacji beczek i ich używalności w pracy bazy rybackiej i statków dalekomorskich, widząc trudności jakie następcza zdobycie potrzebnej ilości opakowań, wystąpił z wnioskiem produkcji beczek z masy papierowej.

Wniosek jego został przesłany do Instytutu Celulozowo-Papierniczego w Łodzi. Długo prowadzone rozmowy nie dały jednakże wyniku. Sprawę skierowano na inne tory. Postanowiono do współpracy wciągnąć Zakład Mechanicznej Technologii Drewna przy Wyższej Szkole Rolniczej w Poznaniu. Zakładowi temu, którego kierownikiem jest prof. Perkiński, dostarczono wykaz warunków jakim odpowiadać powinny beczki przeznaczone jako opakowania do śledzi. Warunki te zostały opracowane na podstawie doświadczeń z beczkami drewnianymi, które jak to stwierdzają fachowcy — są raczej niedoskonałe w użyciu.

Zakład Mechanicznej Technologii Drewna wskazał jako materiał odpowiadający zasadniczym założeniom sztuczne tworzywo — lignofol. Jest to surowiec otrzymywany z odpadków fornirow drzew liściastych. Odpadki te po sprasowaniu są bardzo twarde i można z nich produkować beczki, które by, jak na to wskazują przeprowadzone próby, lepiej spełniały swe zadania od dotychczasowych drewnianych.

Możliwości produkcyjne beczek z lignofolu są olbrzymie. W zakładach produkcji fornirow znajdują się wielkie ilości odpadków, które obecnie nie mają właściwego przeznaczenia. Produkcja ta więc mogłaby pokryć nie tylko zapotrzebowanie rybołówstwa, ale i innych dziedzin życia gospodarczego.

Na przestrzeni ostatnich kilku miesięcy prze-

prowadzono liczne próby z lignofolem. Okazało się, że w praktyce tworzywo to jest lepsze niż drewno i doskonale wytrzymuje warunki stawiane beczkom dotychczas produkowanym. Materiał jest odporny na wpływy atmosferyczne, nawet duże zmiany temperatury i na wszelkie reakcje chemiczne. Żadnych szkód nie wyrządza również solanka śledziowa.

Lignofol jest odporny na uszkodzenia mechaniczne, wszelkiego rodzaju uderzenia itp., jest wytrzymały na zgniatanie (bardziej niż np. debina). Bada się również procent pęcznienia. Wszystko wskazuje, iż beczki z lignofolu będą bardzo dobre.

Materiał ten ma jeszcze jedną, bardzo ważną cechę, szczególnie przy przeznaczeniu wyprodukowanych beczek do śledzi. Wiadomo np., iż beczki do śledzi nie powinny być wytwarzane z sośniny z uwagi na zawartość żywicy. Nowy materiał nie zawiera zupełnie żywicy.

W oparciu o te założenia uczynione zostało pierwsze zamówienie na 50 beczek z lignofolu. Obecnie wytwarzana jest matryca (sztanca) do produkcji klepek lignofolowych. Już niedługo zostaną przeprowadzone w przedsiębiorstwach praktyczne próby z beczkami z lignofolu.

Fachowcy dyskutują obecnie nad budową beczki z nowego materiału. Dotychczas budowano beczki z klepek spinanych obręczami i całość uzupełniano denkami. Obecnie produkowana próbna partia beczek będzie się również składała z klepek. W przyszłości jednakże planuje się produkcję beczek składających się tylko np. z dwóch części, względnie nawet monolitowych, co w dużej mierze przyczyni się do zwiększenia siły beczki.

Dotychczas beczka drewniana jest wykorzystywana najwyżej kilka razy; nowy materiał pozwoli na 12-krotną, a może nawet jeszcze wyższą rotację. Lignofol jest bowiem bardzo odporny na zniszczenie mechaniczne.

Uruchomienie produkcji beczek z lignofolu ma wielkie znaczenie, pozwoli bowiem na zaoszczędzenie wielkich ilości drewna, materiału tak potrzebnego na inne cele. Nie bez znaczenia jest wykorzystanie dotychczas prawie bezwartościowych odpadków z produkcji fornirow, co przyniesie duże oszczędności.

Przykład z beczkami jest również dowodem, jak wielkie znaczenie dla gospodarki państwowej ma ruch racjonalizatorski. Dzięki koncepcji młodego inżyniera nie będą co prawda produkowane beczki z masy papierowej, ale otrzymamy opakowanie z innego surowca, lepszego od dotychczas stosowanego drewna.

Można przypuszczać, iż za kilka lat beczka drewniana będzie już wyjątkowym zjawiskiem, bowiem zostanie zupełnie wyparta przez beczki z lignofolu.

Inż. WITOLD STRYZEWSKI

## Unowocześnić technikę połowów

W rybactwie śródlądowym jak i morskim dąży się obecnie do zwiększenia wydajności narzędzi połowów. Prowadzą do tego celu dwie drogi: jedna to udoskonalenie starych, druga — budowa nowych typów narzędzi. Na przykład aby uzyskać jak największą ekonomikę stosowanych narzędzi próbuje się zastąpić bawełnę włóknem syntetycznym (steelon, polan). Prowadzi się badania nad sztucznym korkiem z polichlorku winylu, który wyeliminuje prawdopodobnie korek naturalny, sprowadzany dotychczas z zagranicy. Ręczne wyciąganie niewodów usiłuje się zastąpić mechanicznym przy pomocy windy. Łowność sieci skrzelowych próbuje się zwiększyć przez nowe sposoby osadzania, zmiany grubości nici itp. Aby przedłużyć okres używania sieci wprowadza się nowe metody ich impregnacji. I tak można by wiele wymieniać przykładów i pomysłów racjonalizatorskich, które niewątpliwie wpływają na zwiększenie wydajności narzędzi.

Zwiększyć połowy powinno się i można przez zastosowanie nowych zdobyczy techniki, dotychczas u nas nie stosowanych, np. echosondy poziomej i pionowej. Aby osiągnąć ten cel konieczna jest współpraca ichtiologii z techniką połowów, która wskaże drogi rozwoju dla nowych sposobów połowu ryb. Jakież więc są te drogi rozwoju i jakie są zdobycze techniczne, które należy wprowadzić do naszego rybołówstwa?

Na plenum Komisji Ichtiologicznej Akademii Nauk ZSRR w dniu 15.V.1952 r. wskazano główne kierunki badań biologicznych. Czytamy tam między innymi:

„Zachowanie się ryb w zbiornikach wodnych pod wpływem sztucznych bodźców:

a) oddziaływanie na stado ryb za pomocą dźwięków: dźwięki wabiące, dźwięki odstraszające, ruch przerażonego stada;

b) oddziaływanie na stado ryb światłem różnego koloru i różnej intensywności, przyciąganie za pomocą światła i odstraszenie światłem, dezorganizacja za pomocą światła migającego; wyjaśnianie przyczyn przyciągania ryb przez światło;

c) oddziaływanie na ryby prądem elektrycznym;

d) oddziaływanie na smak i węch;

e) kombinowane oddziaływanie różnymi czynnikami;

f) zachowanie się stada przy spotkaniu z różnymi narzędziami połowu.“

Bez wątpienia zagadnienia te zostaną w najbliższym czasie rozwiązane i pozwolą na wprowadzenie nowych, bardziej intensywnych połowów. Niektóre z tych zagadnień są już lepiej lub gorzej rozpracowane i w wielu wypadkach z dobrym rezultatem stosowane na skalę przemysłową.

Najszersze zastosowanie z trzech czynników — dźwięk, elektryczność i światło — znalazło to ostatnie. Warto więc zrobić krótki przegląd metod połowu przy pomocy światła oraz miejsc i okresów ich stosowania.

Światło spełnia rolę wabiącą i jest w zasadzie używane wraz z narzędziami już stosowanymi. Połowy na światło były już od dawna znane i używane w rybołówstwie. W Polsce na wodach śródlądowych już w wieku XVIII prowadzone były połowy przy pomocy światła, dziś już, niestety, całkiem nieznane. Opisuje to ksiądz Kluk w swoim dziele: „Zwierząt domowych i dzikich osobliwie krajowych Historii naturalnej początki i gospodarstwo. Potrzebnych i pożytecznych domowych chowanie, rozmnażanie, chorób leczenie, dzikich łowienie, oswojenie zażycie, szkodliwych zaś wygubienie“. Tom III z figurami o Gadzie i Rybach przez X. Kluka Krzysztofa wydany w Warszawie w roku 1780. Na stronie 263 czytamy:

„Światło w nocy swoim wyglądem nazwać się może zanętą. Każ zrobić latarnię ośmioboczną, cztery boki niech będą szklane przezroczyste, a cztery niech mają wewnątrz obrocone zwierciadła. Od wierzchu da się obszerna długa rura blaszana, która by zawsze nad wodą wystawała. Mniemam każdy się domyśla, iż to narzędzie dobrze smolą opatrzone być powinno, aby się woda nigdzie wkraść nie mogła.

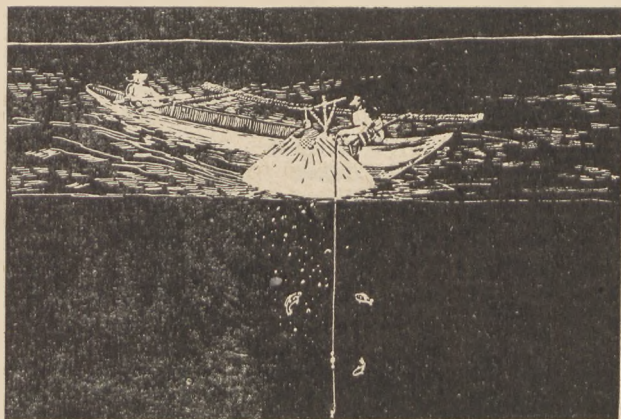
Gdzie się więc podoba Latarnia ta pograży się w wodzie a wierzchem rury wpuści się lampę, kaganiec lub inne światło. Światło to od Zwierciadła odbijając znacznie i daleko oświeci wodę: (czyni się to bowiem w nocy) i Ryby zdaleka zbiegać się będą. W niedługim więc czasie otoczy się miejsce Drygubicą i Ryby się w niej ulowią“.

Przytoczony stary przepis stwierdza, iż reakcja ryb na światło była już od dawna znana. Wielka więc szkoda, że u nas nic się nie robi w tym kierunku.

Zanim przejdziemy do opisu stosowania światła obecnie warto wspomnieć, że na wyspach południowych (Polinezja, Filipiny) od dawna używa się światła do połowu ryb na haczyki. Zawieszona na burcie łodzi lampka oświetlając wodę zwabia ryby. Zarzuca się tam haczyki z przynętą na którą łowią się ryby (rys. 1).

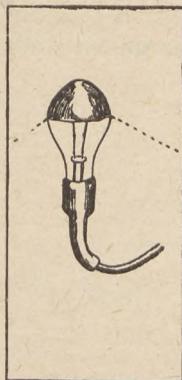
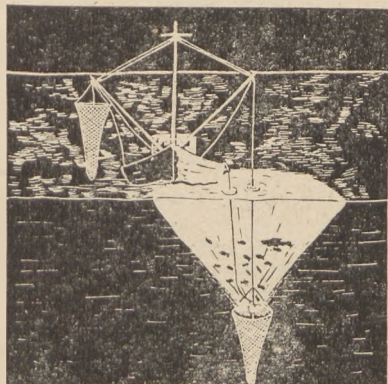
Nowoczesne rybołówstwo, które właściwie rozwinęło się po drugiej wojnie światowej, używa lamp elektrycznych. W Związku Radzieckim na Morzu Czarnym i Kaspijskim połów na światło znalazł zastosowanie do połowu kilki. Połowy te mają charakter przemysłowy. Do połowu używa się sieci stożkowej o średnicy 3 m, posiadającej pośrodku wlotu umieszczoną lampę o mocy 1.000 wat. Lampa ta jest zasilana prądem stałym o napięciu 110 Volt. Góra szklanego klosza lampy do połowy jest powleczone srebrem, w celu otrzymania światła skupionego. Przez umieszczenie lampy główką do góry otrzymuje się światło zwrócone ku dołowi, natomiast

przez odwrócenie lampy tak, że główka znajdzie się na dole — otrzymamy światło zwrócone do góry (rys. 2). Od lampy biegnie osobny przewód tak, że sieć opuszcza się na osobnej linie, a lampę na specjalnym wodoodpornym przewodzie. Lampa ta może być używana do głębokości 80 metrów.



Rys. 1

Sieć opuszcza się powoli na bomie do wody, wraz z zapaloną lampą, na odpowiednią głębokość (14—20 m), gdzie najczęściej przebywa kilka. Po kilku minutach podnosi się ją do góry. Wówczas z drugiej burty opuszcza się taką samą sieć wraz ze światłem. I tak na zmianę pracuje się przez całą noc. Połowy te dają bardzo dobre rezultaty, np. statek „Ojrat“ na Morzu Kaspijskim w ciągu 22 nocy złowił przy pomocy światła 392 centnary kilki.



Rys. 2

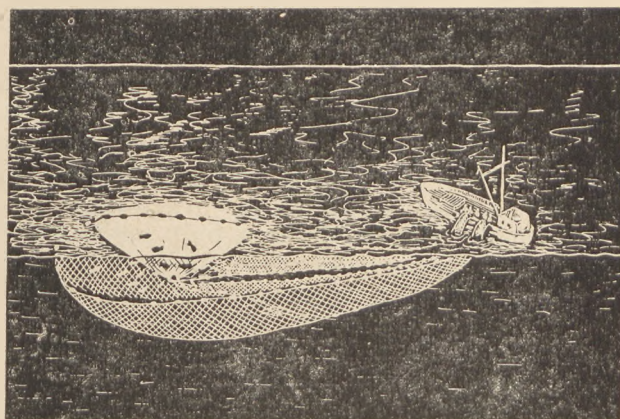
Poza połowami sieciami stożkowatymi poławia się również na okrężnicy. Narzędzia te u nas nie są znane. Przypominają one długi, wysoki wonton, którym otacza się stado ryb i zaciąga dolne brzegi specjalną linką, tworząc w ten sposób rodzaj wielkiego klosza, otwartego od powierzchni morza, a zamkniętego od dołu. W kloszu tym znajduje się ryba. (Rys. 3). Narzędzie to stosuje się w następujący sposób. W pewnej odległości od statku na przewodzie umieszcza się na powierzchni wody pływającą lampę, której światło jest zwrócone do dołu, dając przy przezroczystej wodzie krąg światła o średnicy do 120 m. Po pewnym czasie otacza się to miej-

sce okrężnicą, zaciąga się dolne linki sieci i wybiera z niej ryby. Połowy najlepiej wypadają w czasie bezksiężycowych nocy.

Zachowanie się kilki wobec światła jest bardzo interesujące. Zatacza ona wokół niego duże koła, powoli zniżając się i zmniejszając je w miarę zbliżania się do źródła światła; pod wpływem światła jest jak gdyby odurzona i można nad nią przejechać łodzią, na co w ogóle nie reaguje.

Przeprowadzone przez profesora Borysowa badania na Bałtyku wykazały, iż na światło reagują gatunki: śledź, szprot, ukleja, certa i ciernik.

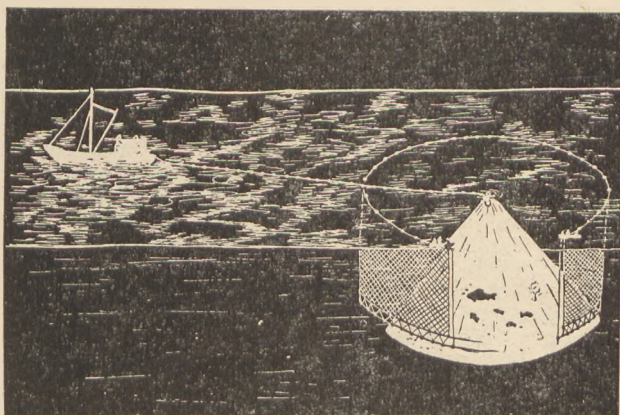
Przy brzegach Francji na Morzu Śródziemnym, przy pomocy światła poławia się ryby ławicowe, jak makrele, sardynki, sardele, szproty itd. Do tego celu używa się sieci zwanej lamparo, która przypomina nieco nasz niewód. Sieć ta zrobiona jest z siatki o drobnych oczkach, two-



Rys. 3

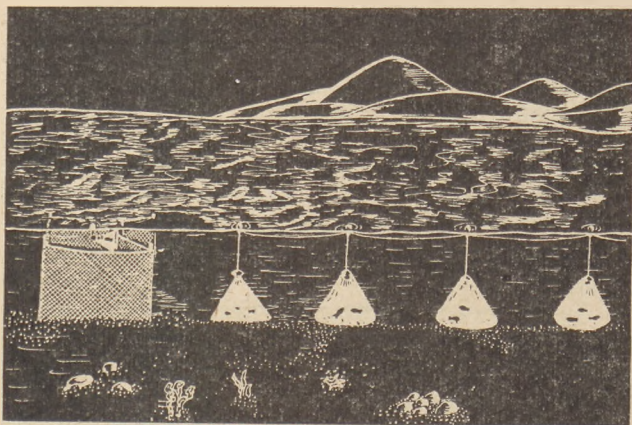
rzącej otwartą na górze matnią i posiadającej skrzydła (około 700 m). Gdy skrzydła są zamknięte całe to narzędzie przypomina długą miskę, wewnątrz której znajduje się ryba.

Do lamparo ryba zostaje zwabiona przez silne światło ok. 4.000 wat. Gdy zwabiona światłem ryba zgromadzi się — rybacy otaczają ją, zaciągając sieć, którą następnie wyciągają na burtę statku (rys. 4).



Rys. 4

O efektach pracy tego narzędzia może świadczyć fakt, że we Francji wydano specjalne zarzą-



Rys. 5

dzenie, regulujące połowy na światło. A więc nie można używać lamparo bliżej niż 500 m od jakiegokolwiek innego narzędzia połowu; połować można poza pasem wód terytorialnych, a więc 3 mile od brzegu, na głębokości od 15 m. Zarządzenie to podyktowane było względami ekonomicznymi, mianowicie — wysokie połowy dezorganizowały rynek, powodując spadek cen, w rezultacie czego drobnym indywidualnym rybakom nie opłacało się łowić.

W Japonii przeprowadzane były próby połowu na światło przy niewodzie stawnym. Jest to wielka pułapka z dużą komorą i jednym długim skrzydłem. W niewodzie skrzydło zastąpiono lampami po 150 wat, umieszczonymi na linii, mniej więcej co 20 metrów jedna od drugiej, w odległości około 2 m ponad dnem. Wszystkie lampy były skierowane do dna, a ostatnia, umieszczona wewnątrz komory, była zwrócona do wejścia i miała za zadanie zwabianie ryby do pułapki. Zapalano wszystkie lampy i po pewnym

czasie gaszono je, poczynając od pierwszej, w 5-minutowych odstępach czasu. Ryby spod lampy zgaszonej przechodzą pod następną palącą się, trafiając w rezultacie do pułapki. W dalszym ciągu nad tym sposobem połowu prowadzi się badania, jednakże już obecne wyniki wskazują, że efekt połowu tym narzędziem jest bardzo dobry (rys. 5).

Norwegowie do połowu tuńczyka na haczyki ciągnięte jako przynęty zaczynają używać światła. Używa się też światła do połowu ryb w Albanii. Stosowane jest tam światło lamp naftowych, wiszących z burty statku nad wodą. W oświetlonej przestrzeni gromadzą się ryby, które są następnie odławiane.

Przedstawiono tu pokrótce najbardziej typowe połowy ryb przy pomocy światła bezbarwnego. Badania prowadzone nad wpływem światła różnokolorowego wykazują, że poszczególne gatunki ryb odmiennie reagują na różne kolory. Ponadto inaczej reagują ryby pojedyncze, a inaczej całe ich stada. Badania są prowadzone w dalszym ciągu i nie można jeszcze powiedzieć, jaki kolor światła jest najbardziej wabiący dla danego gatunku.

Można jednak już teraz stwierdzić, że światło bezbarwne działa niewątpliwie wabiąco na śledzia, szprota, sardynkę, chamsę i in.

Omówione wyżej sposoby połowu ryb sugerują, że i u nas są możliwości zastosowania tych sposobów. Prawdopodobnie najbardziej odpowiadałby w naszych warunkach sposób stosowany w ZSRR, a więc sieć stożkowa na szprota lub śledzia. W zbiornikach wewnętrznych być może znajdzie zastosowanie stawny niewód japoński, lub nawet metoda opisywana przez X. Kluka, oczywiście zmodyfikowana przez zastąpienie kagańca lampą elektryczną.



## DZIELIMY SIĘ DOŚWIADCZENIAMI

### Nowy sposób obliczania ikry

Jak powszechnie wiadomo, ikra ryb jest wyjątkowo wrażliwa na wszelkiego rodzaju uszkodzenia mechaniczne i wstrząsy, toteż należy dążyć do tego, aby wszelkie manipulacje z nią ograniczyć jedynie do niezbędnych czynności, przy jak najsprawniejszym ich wykonywaniu.

Do takich koniecznych manipulacji należą czynności związane z przeliczaniem ikry, których dokonuje się raz na punkcie jej pozyskania, a drugi raz w wylęgarni. W niniejszym artykule podaję nowy sposób obliczania ikry, który pozwoli na uniknięcie całego szeregu związanych z tym czynności. Usprawnienie to polega przede wszystkim na oznaczeniu pojemności naczyń używanych do zsypania pozyskanej ikry. Na wewnętrznej ścianie naczynia oznaczamy poziom określający objętość

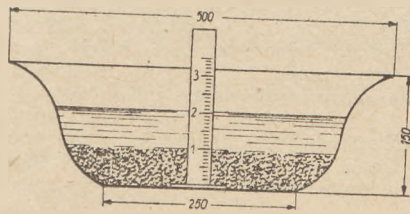
ściowo ilość ikry znajdującej się w naczyniu.

Oznaczenie pojemności naczynia dokonuje się przy użyciu ikry napełniającej (po 5 godzinach od momentu zapłodnienia). Dokonuje się tego następująco: Do miski nalewa się wody, po czym odmierza się przy pomocy „dziurkowanej miarki“ 0,25 litra ikry i przelewa się ją do miski. Gdy ikra opadnie na dno zaznacza się poziom na ścianie miski, następnie dodaje się dalsze 0,25 l ikry i ponownie zaznacza się poziom, na którym ułoży się ikra już o objętości 0,5 l. Postępując w ten sposób zaznaczamy w misce różne poziomy, aż do jej napelnienia, następnie wg oznaczeń kalibrujemy miskę. Według jednej tak wyznaczonej miski cełujemy następnie miski mające tę samą objętość. Ten sposób

pozwala nam później ustalić objętość ikry w miskach, bez potrzeby jej mierzenia miarami. Jeszcze prostszym sposobem do objętościowego mierzenia ikry jest użycie miary (skali). Dokonuje się tego w podobny sposób jak cechowanie naczyń, z tym, że oznaczenie poziomów, jakie zajmuje ikra robi się na wstawionej wewnątrz naczynia skali w formie linijki, podzielonej na centymetry i milimetry. Linijkę umocowuje się na sztywnej podstawie, umożliwiając jej stawianie jej na gładkiej powierzchni. Wysokość takiej miary zależy od głębokości naczynia (rys. 1), do których zsypane są ikry.

Ustalanie skali dokonuje się przez mierzenie ikry napełniającej „dziurkowaną miarką“ w ilościach 1/8 litra i wsypywanie jej do miski z wodą, do której uprzednio wstawiamy linijkę. Po każdorazowym wysypaniu ikry do miski notujemy na jakim poziomie ułoży się ona po opadnięciu na dno. Czynność tę powtarzamy aż do napelnienia się naczynia. W ten sposób otrzymamy wyliczenia, umożliwiające ustalenie objętościowe ikry. Oczywiście linijka służy do mierzenia objętości tylko w naczyniach jednakowych. W przypadku użycia naczyń o innych wymiarach wyliczenie należy dokonać dla każdego

naczynia oddzielnie. Dla uniknięcia tego wszystkie miski na punktach i w wylęgarniach powinny być typowe, a mianowicie: duże o średnicy 50 cm,



Rys. 1. Miska z ikrą i wstawioną do mierzenia jej objętości liniijką.

małe o średnicy 25 cm. Należy pamiętać, że dokładne obliczenie uzyska się wówczas, gdy naczynia będą dobrze ustawione.

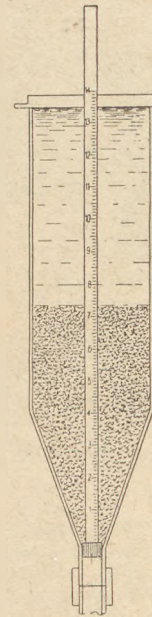
Kontrolę ikry zapłodnionej oraz umieszczenie jej w aparatach należy dokonywać także wg ustalonej na linijce skali. Obliczenie skali dla ustalenia objętości ikry w aparatach robi się podobnie jak w miskach, a mianowicie: zamyka się dopływ wody do słoja, po czym wstawia się do środka liniijkę umieszczoną na okrągłej podstawie, dopasowanej do dolnego otworu w słoju, co umożliwi ustawienie liniйки pionowo w środku słoja, po czym odmierza się ikrę miarami po 1/8 litra i wysypuje się do słoja, odnotowując poziomy ja-

kie ikra zajmuje po opadnięciu na dno słoja. Powtarza się to aż do napełnienia aparatu do pełna. Po zamknięciu przepływu nie należy wstawiać liniйки, gdyż opadająca ikra zapełni dolny otwór słoja.

Obliczenia objętości ikry zapłodnionej dokonuje się z dokładnością do 1/8 litra. Obliczenie ikry w stadium zaoczkowania powinno być dokonywane bardziej dokładnie, to znaczy przy pomocy „dziurkowanych miarek”. W tym stadium ikra jest odporna na wstrząsy i ewentualne urazy zewnętrzne i dlatego dokładne mierzenie nie powoduje strat. Dla kontroli obliczeń objętościowych dokonuje się obliczeń wagowych. Dokonuje się tego ważąc ikrę zaoczkowaną po jej odczedeniu. Różnica obliczeń objętościowych i wagowych nie powinna być większa niż 10%.

Obliczenia zawartości ikry w 1 litrze dokonuje się sposobem objętościowym przy pomocy „dziurkowanej miarki” o wymiarach  $5 \times 4 \times 1$  cm, czyli  $20 \text{ cm}^3$ . W tym celu próbki pobiera się co najmniej z trzech różnych warstw partii ikry i przeciętną ilość otrzymuje się drogą zsumowania ilości z wszystkich próbek i podzielenia otrzymanej liczby przez ilość próbek. Ustalona zawartość w  $20 \text{ cm}^3$  będzie podstawą do obliczenia ilości w litrze. Zawartość ikry w 1 kilogramie oblicza się w podobny sposób, przez ważenie próbek od 0,5 do 1 g i obliczenia w nich zawar-

tości, ustalając w ten sposób zawartość w 1 gramie i następnie w 1 kilo-



Rys. 2. Aparat Veissa ze wstawioną liniijką do obliczania objętości ikry.

gramie. Obliczenia ikry zaoczkowanej dokonuje się przed samym wylęganiem się larw.

W. Terlecki



## Uczniowie Technikum Rybackiego w Sierakowie ciągną niewody

Na jeziorze chrzypskim zastajemy przy ćwiczeniach praktycznych uczniów IV klasy Technikum Rybackiego wraz z dyrektorem Jelinowskim, wychowawcą Olewskim i instruktorem Wyrwą. Ogromny, trzysiektarowy obszar wód, tworzący gospodarstwo szkoły, jest dzisiaj widownią połowu niewodem pod lodem. Dzień jest piękny, pachnie przedwiośnią, więc humory dopisują. Wychowankowie postanowili dzisiaj obciągnąć dwie tonie: jedną w ramach planowych zajęć, drugą dla uczczenia Zjazdu ZMP.

Przybywamy w momencie, gdy jedna grupa rozciąga 300-metrowe skrzydło niewodu pod lodem, obejmując szerokimi zakosami tonie, a druga zajęta jest wyrąbaniem przerębli pod następną tonię. W grupie pierwszej zespół chochlarzy prowadzi wychowawca Olewski oraz instruktor Wyrwa. Widzimy, jak drużyna sprawnie podejmuje wentrych, zarzuca go na „babę” i rytmicznie skręca prowadzącą linę. Wśród młodych dostrzegamy również uczennicę Kosińską, jak razem z chłopcami zwawo kręci „babą”. Nie ona jedna uczy się w Technikum rybaczki... Chochlarze prowadzą pod lodem linę —

objazdkę. Długa dragowina, nacelowana widłarką, sunie pod zaśnieżoną taflą i za chwilę ukazuje się w następnej przerębli. Tu chłopcy podejmują ją szukarkiem, sprawnie odwiązują objazdkę i przygotowują się do następnego przesunięcia chochli pod lodem. Poszczególne fazy pracy dogłębnie są i instruowane przez Olewskiego. Tłumaczy, pokazuje, a gdy zajdzie potrzeba, sam przyłożył ręki.

Jest ciepło, widać zadowolone miny i zapał do pracy. Przede wszystkim jednak nie widać u chłopców przysłowiowych „siódmych potów”, co należy tłumaczyć tym, że cały sprzęt sporządzony jest niezwykle celowo i lekko, młodzież więc nie morduje się pracą. Dowiadujemy się przy okazji, że sprzęt („baby”, sanie wyciągowe oraz niewód) wykonało Technikum sposobem gospodarczym, wprowadzając do niejedyńskich urządzeń pomocniczych swoje własne pomysły. Tak ma się na przykład sprawa z saniami wyciągowymi, przy których zwykłą „babę” zastąpiono „poziomo zmontowanym wałkiem, usprawniającym w wysokim stopniu wybieranie z przerębli wychodniej skrzydeł niewodu.

Tymczasem obie brygady chochlarzy zbliżają się do wychodni, a szeroki zakos sieci zamknie za chwilę objęte niewodem tonie. Już zakotwiczone sanie wyciągowe i z trapezowatego otworu wyłaniają się skrzydła. Wszyscy pracują w długich biodrowych butach i ochronnych fartuchach.

Tymczasem wraca drużyna, która przygotowywała przeręble pod następny zaciąg, a wraz z nią dyrektor Jelinowski. Pytamy go, jak postępuje nauka, co szkoła ma za bolączki i kłopoty. Dyrektor informuje nas, że w dniu 1 stycznia Technikum włączone zostało do pionu szkolnictwa Centralnego Zarządu Rybactwa PGR.

— W zasadzie nie zmieniło się nic — mówi dyrektor Jelinowski. Program nauki pozostaje ten sam, z tym chyba, że obecnie instruujemy wychowanków pod kątem ich przyszłej przydatności dla zespołów rybactwa PGR. Element uczniowski jest dobry, chętny i fizycznie doskonale rozwinięty. Kłopot sprawia nam jednak problem pomieszczeń dla uczniów, sprawa sal wykładowych i budynków pomocniczych. Ale jak zapewnił mnie w Warszawie — w bieżącym roku ma wreszcie ruszyć budowa naszej własnej szkoły oraz internatu. Dokumentacja techniczna i terytory pod budowę szkoły w Sierakowie są już zatwierdzone. Poza tym projektujemy uruchomienie przy szkole kursów dla kierowników gospodarstw i brygadzystów z PGR. Można będzie do tego celu wykorzystać nasz personel nauczy-



*Uczeń Kosiorek wyrębuje przerebłę.*

cielski, sprzęt rybacki oraz pomoce naukowe. W sierakowskim posiadamy dużą różnorodność wód, co umożliwi przebywającym na kursach rybakom linowym poznanie całokształtu gospodarki na różnych obiektach jeziorowych.

— A macie jakieś szczególne kłopoty? — pytamy.

— Przede wszystkim wspomniane już bolączki lokalowe, a poza tym potrzebny jest nam samochód lub jakiś inny środek lokomocji do przewożenia uczniów i sprzętu rybackiego na nasze jezioro. Jezioro chrzypskie jest przecież oddalone od Sierakowa o kilkanaście kilometrów. Komunikacja kolejowa pod żadnym względem nie zastąpi ciężarówki czy traktora. Wprawdzie mieliśmy już samochód ciężarowy, lecz zabrano go nam. Wszystkie te niedogodności — kończy dyrektor Jelinowski — wypływające z odległego położenia jeziora, rozwiązałyby raz na zawsze przydzielenie szkole podobnych wód, lecz położonych bliżej Sierakowa. Jest to dla naszej pracy sprawą zasadniczą. Zespół rybacki w Lutomiu, posiadający wody pod Sierakowem, należy przecież do PGR podobnie jak i nasza szkoła. Wystarczy więc zamiana wód, o którą staramy się już od dwóch lat. Jestem jednak dobrej myśli i nie wątpię, że obecnie nasze władze uwzględnią życiowe potrzeby szkoły. Dla gospodarki nie ma przecież różnicy, czy oddamy zaplanowaną rybę z jeziora chrzypskiego, czy z wód położonych przy Sierakowie.



*Uczniowie ciągną skrzydła niewodu. Pracy doglądają: wychowawca Olewski (w środku) oraz instruktor Wyrwa (z prawej strony).*

Minęło już dawno południe i uczniowie kończą obciążanie drugiej toni. Z wychodni wyszły komulce, równo układają się zwoje lin na warkach sani wyciągowych. Chłopcy spieszą się, gdyż była mała awaria. Opóźnienie w pracy powstało wskutek zerwania się wentrycha. Wychowawca Olewski narzeka, że dano im zleżały materiał (lina pierwszy raz w wodzie), jednakże z drugiej strony jest nawet trochę zadowolony — chłopcy poznają przynajmniej, że w rybaczkę nie zawsze wszystko idzie jak po maśle.

Na skrzydłach niewodu ukazują się pierwsze płocie, sygnalizując zbliżanie

się matni. Już są i złociste leszcze. Wszyscy z napięciem oczekują ukazania się matni. Wreszcie widać ją. Odlów dał 500 kg ryby, w tym dużo wyborowego leszcza, dużych okoni i płoci. Teraz szybkie pakowanie ryb do skrzyń, porządkowanie i ładowanie sprzętu. Jeszcze tylko przydział „ludzi“ do poszczególnych zaprzęgów saniowych i wnet sprawnie rusza cały pochód.

Nastaje mrok, wschodzi cieniutki sierp księżyc, na łodzie słychać dudnienie płoz i tupot stóp. Minął znowu jeden pracowity dzień w życiu szkoły.

**Piscator**

## Dziesięć lat Technikum Rybackiego w Giżycku

Przed dziewięcioma laty w dniu 4 lutego 1946 r. w Łuczanach (obecne Giżycko) powstała Państwowa Szkoła Rybacka, pionierska placówka tego typu w Polsce. Tegoroczny zjazd absolwentów Technikum zorganizowany był nieco inaczej niż w latach ubiegłych. Równocześnie ze zjazdem absolwentów urządzono poważną naradę naukową, w porozumieniu z Centralnym Zarządem Rybactwa, Wyższą Szkołą Rolniczą w Olsztynie. Biologiczną Stacją Rybacką IRS oraz zespołami rybackimi PGR. Celem narady było omówienie potrzeby zreformowania dotychczasowych metod szkolenia uczniów na 6-miesięcznych praktykach zawodowych w zespołach oraz podniesienie ich warunków socjalno-bytowych.

Na naradzie wygłoszone zostały dwa referaty: mgr Dąbrowskiego z WSR w Olsztynie, pt. „Najnowsze osiągnięcia w rybactwie“ oraz ob. Sadowskiego, absolwenta PTR, pt. „Przygotowanie absolwenta do zawodu a jego zadania w produkcji“. Nad referatami wywiązała

się ożywiona dyskusja, w której wzięli udział przedstawiciele nauki, pracownicy zespołów rybackich PGR oraz absolwenci szkoły. Wysznięto wiele konkretnych i słusznych wniosków, które pomogą usunąć braki w organizowaniu tegorocznych praktyk zawodowych w zespołach, do których przygotowuje się obecna III klasa Technikum.

W drugim dniu zjazdu goście zwiedzili gospodarstwo szkolne w Bogacku, które wysiłkiem dyrekcji i uczniów coraz bardziej przybiera charakter wzorowego ośrodka.

Po wspólnym obiedzie nastąpiło uroczyste zakończenie zjazdu.

Należy nadmienić, że w bieżącym roku szkolnym opuści Technikum około 50 absolwentów, co jest swoistym rekordem, świadczącym o prężności i rozwoju młodej placówki, gdyż w latach ubiegłych liczba absolwentów nie przekraczała nigdy 20 osób.

**Stanisław Babiński**  
(Giżycko)

## Ciekawy przypadek braku płetw brzusznych u karpia

U jednego z zakupionych karpia świątecznych zauważyłem brak płetw brzusznych (Pinnæ ventrales). Skóra w miejscu, w którym płetwy powinny się były znajdować była gładka, bez śladów blizn, z nieznacznymi jedynie zgrubieniami.

Opisywany egzemplarz był żywy, toteż nie omieszkalem zaobserwować, czy brak płetw brzusznych nie wpływa ujemnie na poruszanie się ryby. Karp pływał normalnie, jednak jego równowaga była lekko zakłócona. Poruszony palcem w grzbiet bez płetwy karp przewracał się szybciej aniżeli inne egzemplarze.

Karp pochodził ze stawów Państwowych Gospodarstw Rybnych w Miliczu. Poza brakiem płetw brzusznych nie różnił się pozornie niczym od pozostałych sztuk z jego rocznika. Normalna konstytucja osobnika, dobry stan odżywienia pozwala przypuszczać, że

brak płetw brzusznych nie stanowił poważnej przeszkody w życiu ryby.

wymiary osobnika  
długość całkowita (l. tot.) 29,2 cm  
długość ciała (l. corp.) 24,5 cm  
waga — 515,0 g  
płeć — samiec.

Pas miednicowy ryb kostnoszkieletowych tworzą dwie zrośnięte ze sobą kości, ossa pubis, nie mające żadnego połączenia ze szkieletem i zawieszone luźno w mięśniach. U badanego karpia znalazłem w ich miejscu jedynie niedokształcone utwory o konsystencji kostno-chrzęstnej.

Wszelkiego rodzaju anomalia, jak uwstecznienie, wybijalność, degeneracja itp. spotyka się u ryb dość często, niemniej jednak każdy taki przypadek wart jest najkrótszej choćby notatki.

**Jan Jaskowski**  
(Poznań)





## Kalendarz czynności w miesiącu maju

### Gospodarka stawowa

Po dokonanej obsadzie stawów należy włożyć maksimum wysiłku w zapewnienie rybam jak największej ilości naturalnego pokarmu. Nawożenie stawów superfosfatem (w ilości 20–40 kg/ha) przyczyni się do wzmożenia rozwoju planktonu, tak roślinnego jak i zwierzęcego. Prócz tego wskazane jest zasilenie stawu gnojówką, fekaliami względnie obornikiem. Niezależnie od tych zabiegów należy przystąpić do karmienia ryb. Karmi się mieszanką paszową ześrutowaną z dodatkiem krwi. Wielkości dawek paszy powinny być tak ustalone, aby ryby mogły ją wyzerować w ciągu dwóch dni. Zadawanie większych dawek doprowadzi jedynie do marnotrawstwa paszy.

Gospodarstwa, które produkują narybek powinny poświęcić szczególną uwagę należytemu przeprowadzeniu akcji tarła karpia. Przesortowane w kwietniu tarlaki umieszcza się w magazynach lub specjalnych stawkach, gdzie szybciej dojrzewają. Przed wypuszczeniem tarlaków na tarliska, w wypadku gdy odrost trawy na nich jest zbyt bujny, należy trawę skosić tak, by nie dopuścić do wyrośnięcia ponad powierzchnię wody w zalanym tarlisku. Jak wykazały liczne doświadczenia, w tarliskach ogrodzonych matami z trzciny lub słomy na wysokość ok. 2 m ogrzanie wody jest lepsze, atmosfera bardziej zaciszna i tarło pewniejsze. Wobec tego należy w początku maja stare ogrodzenia naprawić, a jeśli ich brak — zmontować od nowa.

Gdy tylko pogoda ustali się, co ma zwykle miejsce w drugiej połowie maja, zalewamy tarliska przez bardzo gęstą siatkę o oczkach 1–2 mm lub przez filtr żwirowy w doprowadzalniku. Równocześnie z tarliskami należy zalewać pierwsze przesadki.

Przed wypuszczeniem na tarliska tarlaków poziom wody na nich musi być ustalony i zaznaczony w trwały sposób, np. przez wbicie palika z naciętą kreską. Tarlaki należy zbadać, czy nie są dojrzałe, i wykąpać je w 5% roztworze soli kuchennej przez okres ok. 5 minut, celem oczyszczenia z pasożytów skórnych i skrzelowych. Należy pamiętać, że z tarlakami należy obchodzić się bardzo ostrożnie i delikatnie, gdyż wszelkiego rodzaju uderzenia, upadki lub inne brutalne postępowanie odbijają się ujemnie na tarle, a w licznych wypadkach nawet mogą spowodować śmierć tarlaka.

W momencie wypuszczenia tarlaków tarliska muszą mieć zapewniony stały dozór. Po tarle należy jak najszybciej usunąć tarlaki z tarlisk i przenieść na specjalne stawy.

Bardzo ważne jest uchwycenie momentu wylęgu w tarlisku. Ażeby nie

wchodzić codziennie do tarliska i nie mącić wody — do badań ikry należy przystąpić następująco. Do dobrze wymytej litrowej butelki wkłada się kilka żdźbeł trawy z przyklejoną do nich ikłą. Butelkę napełnia się wodą z tarliska do 3/4 objętości, zawiązuje otwór gałgankiem i następnie na sznurku umieszcza się ją w tarlisku, przywiązując np. do mnicha lub kołeczka wbitego w groblę. Celem skontrolowania procesu wylęgu w tarlisku wystarczy butelkę wyjąć z wody i zobaczyć, co się dzieje z ikłą w niej znajdującą się. Branie ikry do słoików stawianych na oknie w kancelarii lub mieszkaniu mijają się z celem, gdyż wylęg następuje w innych warunkach termicznych niż w tarlisku.

Jeżeli pogoda ustali się na początku maja i temperatura wody osiągnie 18°C, to posiadając pewien zapas tarlaków można zaryzykować wcześniejsze tarło. Tarło wcześniejsze bardzo często udaje się i jeżeli potem trafimy na okres pogody, w wyniku mamy znacznie lepszy kondycyjnie i ilościowo większy narybek.

Gdyby tarlaki po 5 dniach pobytu w tarlisku nie wytarły się, należy je wyjąć i natychmiast puścić nowe sztuki na zapasowe tarlisko. Uzyskany wylęg skoro tylko skończy resorpcję woreczka żółciowego, należy odławiać z tarlisk kasarkami muślinowymi i rozsadać pod liczbą na pierwsze przesadki, co ma zwykle miejsce już na czwarty dzień po wylęgu. Na jeden hektar dobrze uprawionej i przesadki obsadza się około 100.000 sztuk wylęgu karpia. Zalew pierwszych przesadek powinien nastąpić równocześnie z zalewem tarlisk z tego względu, by w okresie od zalewu do obsadzenia mógł rozmnożyć się na nich pokarm naturalny dla wycieru. Im lepiej była przygotowana, uprawiona i nawieziona pierwsza przesadka, tym większa w niej obfitość pokarmu, tym lepiej również wylęg i mniej w nim strat.

Mówiąc o czynnościach w miesiącu maju trudno nie wspomnieć o hipofizacji. Jest to zabieg przyspieszający akt tarła, polegający na wstrzyknięciu tarlakom przysadki mózgowej innych ryb, głównie leszcza.

W drugiej połowie maja należy przystąpić do koszenia stawów. Wczesne rozpoczęcie koszenia jest bardzo ważne, gdyż wtedy roślinność stawowa jest jeszcze miękka i kosiarki pracują szybciej. Skoszona roślinność należy użyć do zielonego nawożenia stawów.

### Gospodarka jeziorowa

Maj jest miesiącem wiosennej ochrony ryb na wodach otwartych. Łowienie narzędziami ciągniętymi jest niedozwolone, dozwolony jest tylko połów narzędziami cichego połowu, a

więc wontonami, żakami, węgierkami. W tym okresie należy zwrócić szczególną uwagę na odlowy węgorza, który rozpoczyna swą wędrówkę do morza dla odbycia tam tarła. Odlawia się go przede wszystkim na węgierze, skrzydlaki, żaki i sznury.

Tarliska naturalne odbywających w tym czasie tarło ryb, jak leszczy, sandacz, płoć, wzdręga należy otoczyć opieką i ochroną. Tam gdzie tarlisk brakuje, zakłada się krześliska, by umożliwić rybnie złożenie ikry w odpowiednim miejscu. W pobliżu tarlisk nie należy ryb niepokoić, by nie wypłacać ich, gdyż wtedy złożą ikrę w nieodpowiednich miejscach i może ona wtedy zmarnować się.

Należy przypomnieć, że w maju trzeba uzupełnić braki w zużytych sprzęcie, który po zakończeniu odlowów zimowych należy naprawić, wyremontować i zakonserwować. Po ustaleniu się poziomu wód należy wyremontować i obsadzić sadze do przetrzymywania ryby na żywo.

Wobec zbliżania się ciepłej pory roku, w której gnienie sieci szybko postępuje, należy przeprowadzić impregnację całego sprzętu.

### Ośrodki zarybieniowe i wylęgarnie

W wylęgarniach w maju przychodzi okres oczekiwania ikry pstrąga tęczowego i wysyłania jej zgodnie z rozdzielnikami. Przypomnieć należy o konieczności dokładnego opakowania ikry i jej izolacji, szczególnie przy wysyłkach na dalsze odległości. Wszystkie wylęgarnie po zakończeniu akcji wylęgowej należy niezwłocznie dokładnie sprzątnąć, wymyć i wysuszyć aparaty wylęgowe, oczyścić filtry, natłuścić kurki i zawory.

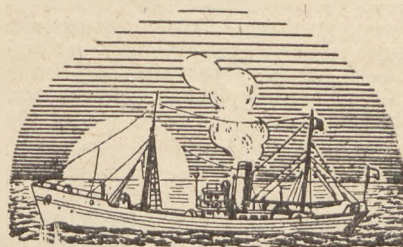
Na stawkach podchowowych pstrągi w maju specjalnie silnie żerują i dlatego w tym czasie należy zaopatrzyć się w karmę dla nich.

W maju odbywa tarło sandacza. Ze względu na ważność akcji sandaczowej przypomina się o obowiązku ścisłego przestrzegania przepisów obowiązujących w tej sprawie instrukcji, odnośnie postępowania przy pakowaniu, wysyłce i przyjmowaniu ikry sandacza.

Tarło sandacza należy przeprowadzać w sadzach, a otrzymaną ikrę wysyłać zgodnie z rozdzielnikiem. Ikra sandacza musi być badana pod mikroskopem dla ustalenia zapłodnienia i po 48 godzinach po tarle pakowana do wysyłki. Badanie ikry, jej opakowanie i wysyłkę należy przeprowadzać w obecności odbiorcy, który zgodnie z obowiązującą instrukcją musi osobiście ją odbierać.

Pozostałe zabiegi na stawach ośrodków zarybieniowych prowadzimy podobnie jak w gospodarce stawowej.

Inż. Jerzy Grochowski



## Miesiąc maj na rzekach

Miesiąc maj jest okresem rozmnażania się większości występujących u nas gatunków ryb. O ochronie więc ryb, trwającej od 15 kwietnia, o tarliskach naturalnych, o utrzymywaniu w należyłym stanie sztucznych krześlisk itp. urzążeń należy pamiętać w tym miesiącu.

Wytypowane już uprzednio i znane miejsca naturalnego rozrodu ryb trzeba otaczać troskliwą opieką. Często miejsca te, a nawet najbliższe ich okolice, należy wyłączyć z odłowów nawet jedynym dozwolonym w tym okresie sprzętem stawnym; szczególną ostrożność zachować należy w odniesieniu do leszcza i sandacza. Intensywniejszy charakter mogą mieć odłowy przeprowadzane dla celów zarybieniowych, pamiętajmy jednak, by nie były one tylko fikcyjnie pod tą firmą prowadzone, a w rzeczywistości realizowane jedynie dla zdobycia masy mięsnej.

Coraz intensywniejsze wyrybienie naszych rzek wskutek zatrucia ich ściekami zakładów przemysłowych, jakże często odprowadzanych do tych wód bez jakiegokolwiek przefiltrowania przez nakazane przepisami odstojniki, grozi wyniszczeniem całego ich rybostanu. Nie pogarszajmy jeszcze tego stanu odłowami prowadzonymi w sposób rabunkowy na miejscach naturalnego ich rozrodu, z pominięciem zasad naturalnej gospodarki.

Odnosnie odłowów tarlaków sandacza w tym okresie podać należy, że często jeszcze stosowane przez poszczególne użytkowników wód występowanie do WRN o udzielanie zezwoleń na odłów tarlaków sprzętem ciągnionym jest dowodem nieprzygotowania do roli gospodarza wód albo świadomego zakłamania, ubierającego pospolitą grabież wód, mającą na celu jedynie zdobycie za wszelką cenę rybiego mięsa — w formy troski o ich zagospodarowanie.

Szkody powstałe wskutek użycia sprzętu ciągnionego na tarliskach, wyrażające się cyfrą dziesiątków milionów zniszczonych ziarn ikry, nie znajdują pokrycia w uzyskanych w wyniku takich „dzikich” „kampanii” ilościach ikry. Owocem tych akcji będzie nie zwiększenie, a przeciwnie, gwałtowny spadek ilości sandacza w eksploatacyjnych w ten sposób wodach. Dodać należy, że odłów sandacza sprzętem ciągnionym na tarliskach daje w efekcie nieproporcjonalnie duże ilości samców w stosunku do samic, a tym samym nieracjonalne wykorzystanie odłowionej ryby.

Odłów tarlaków sandacza dla pozyskania ikry, dokonywany sprzętem stawnym, w tym okresie przeprowadzamy proporcjonalnie do pojemności osrodka zarybieniowego, nastawione na produkcję narybku, względnie do wysokości właściwie zaplanowanych przrzutów.

Drugim gatunkiem, na którego ochronę należy również zwrócić szczególną uwagę, jest leszcz. Wrodzona muskliwość corocznego gromadzenia się w większych ilościach na tych samych

miejscach — tarliskach, a przynajmniej w najbliższej ich okolicy i łatwość zaobserwowania tego zgromadzenia, czynią sam akt tarła odnośnie miejsca i czasu jego występowania w danej okolicy powszechnie wiadomym, nie tylko rybakom, lecz niestety i kłusownikom, zawsze chętnym do wyciągania z tego osobistych korzyści. Stosowany przez nich w tych wypadkach odłów małym włokiem przynosi ogromne straty, już nie tylko w rybie, ale również w ikrze, zgniecionej w trawie lub zgubionej przez rybę w momencie jej wyciągania z wody. Należy zatem miejsca tarliskowe otaczać specjalną opieką i strzec, jeśli nie bezpośrednio przez właściwych gospodarzy wody — rybaków — to w pierwszym rzędzie przez szczególnie do tego powołaną straż rybacką.

Ochrona tarlisk to jeszcze nie wszystko. Należy pamiętać również o budowaniu krześlisk, mających zastąpić tarliska naturalne w okolicach, gdzie ze względu na postępującego uprzemysłowienia rzek, względnie regulacji ich czy zabudowy — zostały zniszczone częściowo lub nawet całkowicie. Pamiętać należy o jednym jeszcze momencie — związanym ściśle z „cywilizowaniem” rzek — o niesionym prądem wody na całej jej przestrzeni i głębokości różnego rodzaju osadach, zawiesinach, piasku itp.

Regulowana rzeka nie posiada wcale, względnie tylko w bardzo ograniczonym zakresie, miejsc zacisznych i spokojnych, różnego rodzaju zatok, łach itp., znajdujących się całkowicie poza prądem, a wskutek tego posiadających wodę czystsza, nie zanieczyszczoną różnymi osadami. Powodu-

je to często konieczność montowania krześlisk na miejscach nieodpowiednich, a w wyniku tego często zamulanych w krótkim okresie czasu.

W związku z powyższym należy przygotować sobie odpowiednią ilość potrzebnych na ten cel materiałów: gałęzi jałowcowych, turzycy itp., dla uzupełniania krześlisk. Przy zakładaniu nowych krześlisk w pobliżu starych należy przestrzegać zasady czasowego pozostawiania tych ostatnich. Bowiem nadpływająca celem złożenia ikry ryba zawsze i tak wybiera czystsze miejsca, a zatem nowe, przedwcześnie zaś wybieranie starych krześlisk mogłoby spowodować zniszczenie złożonej na nich ikry, jeszcze nie wylęgającej.

Na odcinkach rzek posiadających większą ilość płoci pojawia się często w pobliżu tarlisk tego gatunku szczupak. Doskonale w tym czasie łowi się on na wontony, których wciąż jeszcze zbyt mało używa się na rzekach, mogą zaś mieć zastoscowanie w miejscach spokojniejszych, pozabawionych prądu, poniżej główek itp. Nie zapominajmy również o sznurach stawianych na miejscach, gdzie rzeka posiada długie brzegi, na silnie żerującego już węgorza, jak również o stawianiu na niego pęczków w pobliżu miejsc jego żerowisk. Te ostatnie stanowią doskonałą, a wciąż jeszcze zbyt mało znany sprzęt dla odłowu węgorza, powinny jednak być stawiane w miejscach pozabawionych traw, gdyż węgorz powracający rankiem z żerowiska, znajdując schronienie w trawach — nie będzie trafiał do pęczków.

R. S.

## Wczesnowiosenne dokarmianie ryb

Szereg gospodarstw rybnych stoi wobec konieczności obsadzenia stawów materiałem podejrzanym o posocznicę. W okresie zarybiania stawów ryba przychodzi do zbiorników wodnych ubogich jeszcze w pokarm naturalny, gdyż nie nastąpił jeszcze rozwój fito- i zooplanktonu oraz innych przedstawicieli fauny wodnej, stanowiącej pokarm ryb. Jeżeli materiał obsadowy jest dodatkowo osłabiony przez zarazki wywołujące posocznicę — to oczywiście w tym okresie bardzo łatwo organizm ryby może ulec chorobie, gdyż nie będzie w stanie jej zwalczyć.

By nie dopuścić do nadmiernego osłabienia ryb, niezmiernie ważnym zabiegiem będzie zadanie karmy bezpośrednio po obsadzeniu stawów. Opierając się na tej zasadzie w Czechosłowacji obowiązuje instrukcja, że we wszystkich gospodarstwach stawowych, gdzie można spodziewać się strat od posocznicy, należy bezpośrednio po dokonanych obsadzeniu stawów przy-

stąpić do karmienia ryb, bez względu na to, czy ryby w tych stawach w późniejszym okresie będą karmione, czy też nie. Na stawach nie przeznaczonych do produkcji ryby na karmie wiosenne karmienie prowadzi się do momentu intensywnego rozwoju planktonu, a więc przez okres około 3 tygodni. Jako karmę stosuje się drobno zetrutowany łubin, inne motylkowe, odpady zbożowe z dodatkiem krwi względnie mączki mięsnej. Doskonale jako pasza jest ikra dorsza.

Jak podał mi Jaroslav Smisek — kierownik Zespołu Rybackiego w Vodnany w CSR — wyniki tego rodzaju zabiegów okazały się bardzo korzystne, dlatego też podaję je do ogólnej wiadomości i zachęcam do wypróbowania ich w naszych gospodarstwach, a następnie do podzielenia się swoimi uwagami z zainteresowanymi tą dziedziną gospodarki rybnej.

Inż. Jerzy Grochowalski

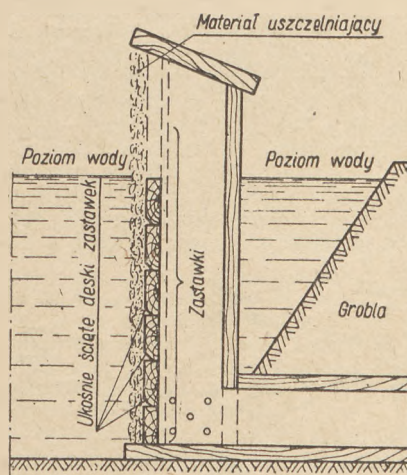
## Uszczelnianie zastawek w mnichach

Wiele spośród naszych gospodarstw rybnych posiada wodę opadową, a szereg innych cierpi na poważne braki wody. Gospodarka na takich obiektach — to troska o zatrzymanie każdej kropli wody w stawach. Duże sumy wydatkowane z kredytów inwestycyjnych i konserwacyjnych na podnoszenie grobli względnie zakładanie dusz glinianych w groblach przepuszczalnych to jeszcze nie wszystko, jeżeli mnichy nie będą należycie uszczelnione.

Liczni rybacy wiedzą dobrze, ile kłopotu sprawia im każdej wiosny uszczelnianie zastawek w mnichach. Pokopane dziury i doły w groblach obok mnichów są najlepszym dowodem zużycia ziemi na tzw. odmiałowanie mnichów, tj. uszczelnienie ich, przez nasypanie pod mnichem ziemi, co zresztą nie zawsze pomaga.

W ubiegłym roku zjeżdżali nasze gospodarstwa rybne przedstawiciele rybactwa z Czechosłowacji. W czasie rozmów ob. J. Smisek podał stosowany w CSR sposób uszczelniania mnichów, który według jego słów okazał się bardzo praktyczny. Sposób ten polega na tym, że zastawki w mnichu sheblowuje się na jednym brzegu do połowy grubości deski, z której są zrobione. Po założeniu takich zastawek do mnicha, jeżeli tylko zauważy się, że woda przecieka między zastawkami — wystarczy rzucić parę garści torfu, mchu suchego, popiołu, próchnicy, gliny lub też obornika na wodę przed samym mnichem. Materiał ten opadając wolno w wodzie

przed ścianą czołową mnicha zostaje porywany przez prąd wody, który przeciska się między zastawkami. Wciągnięte w szparę między zastawkami cząsteczki na skutek sheblowania jednego brzegu deski tak dokładnie uszczelniają



mnich, że ani kropla wody nie przecieknie. Zdaniem rybaków czechosłowackich pomysł ten ze względu na dokładne uszczelnienie oraz niewielką ilość materiału potrzebnego do uszczelnienia okazał się bardzo praktyczny, tak że w gospodarstwach rybnych CSR zlikwidowano zupełnie odmiałowanie mnichów.



## Brzana

Zadna z naszych ryb nie może pościć się tak wielką ilością nazw jak brzana: barwana, barwina, barwanka, marena, maryna, wąsacz, śliz — to wyjątek z bogatego repertuaru.

Wśród gatunków stanowiących obiekt sportowych łowów brzana zajmuje poczesne miejsce. Siłą i wytrzymałością dorównuje lososiowatym, znacznie przewyższając je chytrością i ostrożnością. Nic więc dziwnego, że dzięki tym walorom jest bardzo pożądaną, jednak często trudną do osiągnięcia zdobyczą.

Należąc do rodziny karpiowatych wyróżnia się od pozostałych gatunków wyraźnymi cechami, zezwalającymi na łatwe jej zidentyfikowanie. Można ją jednak pomylić z podobną do niej brzanką, podając więc cechy różniące te dwa gatunki.

Brzana (rys. 1)

1) największy promień ciernisty płetwy grzbietowej, piłkowany z tyłu,

2) płetwa ogonowa widełkowato wycięta,

3) głowa klinowato zakończona,

4) ubarwienie jednolite bez plam,

5) osiąga ciężar do kilkunastu kilogramów,

Brzanka (rys. 2)

1) brak piłkowania promienia ciernistego płetwy grzbietowej,

2) płetwa ogonowa słabo wycięta,

3) głowa zakończona bardziej tępo,

4) na ciele i na płetwach duże czarne plamy,

5) osiąga ciężar do 0,5 kg.

Brzana jest rybą rzeczną, występującą w Polsce na dużej przestrzeni, z wyjątkiem dolnego biegu rzek. Spotykamy ją wszędzie tam, gdzie dno rzeki jest kamieniste lub żwirowato-piaszczyste, również w potokach górskich, w których podchodzi do 750 m. n.p.m. Środkowy bieg rzek, charakteryzujący się żwirowato-piaszczystym dnem i dużym przepływem umiarkowanie ciep-

łej wody, nazwano od przewodniego dla tej części rzek gatunku „krainą brzaną”. Przeprowadzane w zachodniej Europie doświadczenia przy pomocy znakowania wykazały, że brzana jest ze wszystkich gatunków rzecznych najbardziej zamilowanym wędrowcem. Żadnej ze sztuk znakowanych nie odłowiono w tym samym miejscu. I tak doświadczenia przeprowadzone na Dunaju wykazały, że prędkość wędrówek wynosiła od 1 do 10 km na dobę. Wędrówki brzan można było doskonale śledzić dzięki przepławkom budowanym na rzekach i potokach w miejscach spiętrzeń wody. Przepławki te budowano celem umożliwienia wędrówek gatunkom lososiowatym. Otóż okazało się, że z urządzeń tych wszędzie w największym stopniu korzystają brzany. Przeprowadzane kontrolne połowy przez długie okresy czasu dawały wyniki wskazujące jasno, że 70—90% wszystkich wędrujących poprzez przepławki ryb stanowiły brzany. Nie odstraszyły ich nawet przepławki tworzące częściowo ciemne tunele.

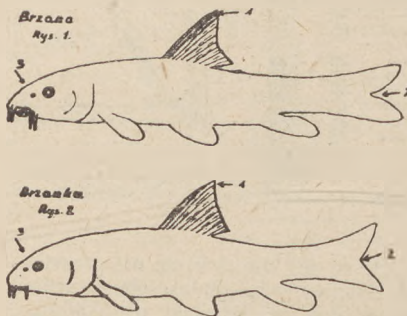
Przeprowadzane natomiast ostatnio badania nad wędrówkami ryb rzecznych na środkowym odcinku Wisły wykazały, że brzana prowadzi tam raszej osiadły tryb życia. Z uwagi jednak na fragmentaryczny charakter tych badań w naszych rzekach trudno wyrobić sobie zdecydowany pogląd na to zagadnienie.

Brzana przebywa wszędzie tam, gdzie woda toczy się szybko przez kamienne rafy, zatopione pnie, kiszki faszynowe itp. Zatopione końce kamiennych ostróg, wiry tworzące się za filarami mostów, poniżej jazów i młynów — to także ulubione miejsca jej pobytu. Niestety, w wielu rzekach obserwuje się stale zmniejszanie się погоłowia tej pięknej ryby, spowodowane zanieczyszczeniami rzek. Brzana jest bowiem bardzo wrażliwa na zanieczyszczenia. Rzecz jednak bardzo ciekawa, że mimo tej wrażliwości gromadzi się często w dużych ilościach przy wylotach ścieków i kolektorów, w oczekiwaniu na nadające się do zjedzenia odpadki. Byłoby interesujące móc stwierdzić, czy przebywają w takich zanieczyszczonych miejscach przez czas dłuższy, czy też „urzędują” tam chwilowo, by po zaspokojeniu głodu odpłynąć jak najprędzej z zanieczyszczonego odcinka. Stanowiska brzany są łatwe do wypatrzenia nad wieczorem lub w czasie dżdżystej, ciepłej pogody, wtedy bowiem można często zaobserwować, jak wyskakują nad wodę i to nawet do 1 metra wysokości. Skoki ich mają w sobie dużo „elegancji” i sportowego zacięcia; jak niezdarne w porównaniu z nimi wygląda hałaśliwie ponad wodę wyskakujący karp. W płytkich, o przejrzystej wodzie rzeczkach udaje się nieraz wypatrzyć — przy zachowaniu ostrożności — całe stadko brzan „stojące” nieruchomo, jakby śpiące, za jakimś głazem. Do złudzenia przypominają one wówczas trocie czy lososie. Wystarczy jednak nieostrożny, gwałtowny ruch, a całe stadko czmycha z podziwu godną szybkością. W potokach górskich klusownicy polują na wypatrzone brzany nocą przy pomocy oświecenia.

W maju brzany zaczynają gromadzić wędrówki w górę rzeki lub do mniejszych dopływów celem odbycia tarła. W tym czasie skóra ich pokrywa się białawymi, chropowatymi brodawkami. Tarliska brzan to kamieniste lub żwirowate miejsca na pełnym prądzie. Najmniejsze biorące udział w tarle osobniki ważą 300 — 400 g. Udało mi się raz zaobserwować ich tarło na jednej z większych rzek. Było to pod koniec maja. Dzień był pochmurny i ciepły, temperatura wody wynosiła 14 °C. Stado złożone z kilkunastu sztuk zgromadziło się przy kamieniach zatopionej ostrogi, co chwila wynurzały się z wody ich grzbiety, hałaśliwie trzepotały się nad leżącymi na dnie kamieniami. Mimo zaabsorbowania tarłem były bardzo czujne. Za moim zbliżaniem się znikwały natychmiast; kilkakrotnie powtarzałem ten manewr i przekonałem się, że reagowały na mój widok już z odległości około 10 m. Ukryty za nadbrzeżnym krzakami miałem możliwość dobrej obserwacji, tarło powtarzało się nawrotami, mleczaki stały cały czas tuż przy kamieniach ostrogi, przy nadpłynięciu ikrzycy z kilku miejsc jednocześnie podpływały do niej, hałaśliwie asystując przy składaniu ikry. Po kilkunastu sekundach ikrzyca zniknęła, mleczaki zaś wracały na stare miejsca. Tarło trwało 2 dni, mimo że następnego dnia pogoda zmieniła się zupełnie, dał zimny, wschodni wiatr. Tarlaki nie były duże, mogły ważyć około 1 kg. Po zakończeniu tarła obejrzałem tarlisko. Ikra koloru lekko pomarańczowego była pojedynczo poprzyklejana do małych i większych kamieni, a nawet pustych skorup małż. Znajdowała się na głębokości ok. 40 cm. Warto w tym miejscu przypomnieć, że ikra, a podobno również i mię-

so brzany w okresie tarła są dla człowieka trujące.

Jesienią pierwszego roku życia brzana wielkością i kształtem przypomina kielbie (odróżnić łatwo, bo kielb ma tylko 2 wąsiki i jest ciemniejszy, brzana ma 4 wąsiki). Brzana rośnie wolno, osiągając wagę 1 kg po 9—10 latach życia. Odżywia się głównie larwami owadów, robakami, odpadkami ze ścieków, ba, znaleziono nawet w przewodzie pokarmowym brzany tak „smaczne” kaski, jak resztki papieru lub kawałeczek futra, potrafią również z zamiłowaniem zjadać ikry innych ryb oraz małe rybki, głównie kielbie. Późną jesienią ściągają na spokojne, głębsze miejsca, posiadające drobną raflę lub pokryte żwirami. Chętnie również ściągają w pobliżu opasek faszynowych. Łączą się wtedy w du-



że gromady, dając rybakowi możliwość obfitego polowu. Znajdając takie miejsca można brzanę złowić na wędkę dopóki lód nie skuje powierzchni wody, fakt znany wytrawnym wędkarzom pokrywający się zresztą z przeprowadzanymi badaniami nad żerowaniem ryb rzecznych, które wykazały, że brzany pobierają również pokarm zimą, nawet przy temperaturze wody

0 °C. Podaję kolegom jedną, niezawodną wtedy przynętę, choć rzadko stosowaną. Jest nią pasta z twarogu, lecz sporządzona nie ze świeżego produktu, jak to jest praktykowane, lecz z należycie dojrzałego, o silnym zapachu. Radzę wypróbować. Trzeba tylko zarzuconą przynętę przemieszczać stale przy pomocy ściągania żyłki; jest to konieczne, bowiem brzany są wówczas mało ruchliwe, trzeba im więc przynętę podesunąć tak blisko, aby mogły ją wyczuć węchem.

Hol brzany daje maksimum emocji, walczy ona zaciekle, wykonuje gwałtowne zrywy, wyskakując nawet nad wodę, w pewnym jednak momencie wydaje się, że kapituluje, daje się holować biernie do brzegu i nagle zrywa się do zacieklej obrony. Zaskoczony i nieprzygotowany na to wędkarz kwituje zryw często nadmiarem siły, przez co nierzadko traci pewną zdawałoby się zdobycz. Ta taktyka walki stosowana jest przez brzanę bardzo często i należy o niej dobrze pamiętać, aby uniknąć przykrych niespodzianek. Brzana umiejętnie również potrafi nurknąć w faszynę czy między zatopione pnie, jeśli takie znajdują się na jej drodze, łatwo wtedy o przecięcie żyłki. Często próbuje również przez wwiercanie się głową pionowo w dno i silne ruchy płetwy ogonowej przeciąć wiążącą ją żyłkę. Nie wolno więc naciągać żyłki silnie, lecz elastycznie naddawać tak długo, aż opór wyraźnie osłabnie.

W końcu jeszcze jedno. W swej pięknej książce „Wędkarstwo na ziemiach polskich” Feliks Chojnowski podaje, że według jego spostrzeżeń brzana nie znosi się z kleniem. Otóż chciałbym dodać, że nie mogę się z tym zgodzić, ponieważ wszędzie, tam gdzie napotkałem stanowiska brzan — znajdowałem również i stanowiska kleni.

Mgr Zenon Kędziora



## KRONIKA ZAGRANICZNA

### o gospodarce rybnej Kanady

W światowej gospodarce rybnej jedno z pierwszych miejsc — zarówno pod względem produkcji jak i eksportu — zajmuje Kanada. Rozwój rybołówstwa zawdzięcza ten wielki, choć rzadko zaludniony kraj (10 mln. km<sup>2</sup>, 14 mln. mieszkańców) bogactwu wód, z których niektóre są szczególnie obfitymi terenami połowów. Należą do nich przybrzeżne wody Atlantyku, obszar dookoła Nowej Funlandii oraz pobraże Pacyfiku. Niezależnie od łowisk morskich ma Kanada około 600.000 km<sup>2</sup> wód wewnętrznych. Łącznie połowy dają rocznie 600—850 tys. ton ryby, z czego 40—50 tys. ton przypada na rybołówstwo śródlądowe. Ogólna wartość ryb łowionych rocznie przez rybaków Kanady sięga sumy 175 mln. dolarów kanadyjskich. Już z samych tych cyfr w zesta-

wieniu ich z liczbą ludności jasno wynika, jak poważne znaczenie dla gospodarki Kanady ma jej rybołówstwo.

Ramy tego artykułu z jednej strony, a wielka różnorodność kanadyjskiego rybołówstwa z drugiej strony nie pozwalają na bardziej wyczerpujące scharakteryzowanie tamtejszej gospodarki rybnej, dlatego też ograniczamy się jedynie do zapoznania czytelnika z najważniejszymi jej aspektami i najważniejszymi gatunkami ryb.

Rybołówstwo i przemysł rybny Kanady zatrudnia — w zależności od lat — od 77 do 92 tysięcy ludzi. Ilość rybackich statków wynosiła w roku 1952 — 2369, łodzi — 32255. Jak z tych cyfr wynika, przyłaczającą większość taboru stanowią łodzie, przy czym są to w większości łodzie niewielkie, po-

ruszane motorem spalinowym. Układ taki jest wynikiem rozmieszczenia łowisk, które (niezależnie od wód śródlądowych) znajdują się głównie bardzo blisko brzegów, w zatoczkach, wśród przybrzeżnych wysp i wysepek. Narzędziem połowu stosowanym w największych ilościach są różnego typu pławiny. A oto najważniejsze gatunki ryb użytkowych, poławianych przez rybaków Kanady.

Pierwsze miejsce pod względem wartości i znaczenia dzierży bezspornie łosoś. Połowy jego dają rocznie 60—90 tys. ton ryby, wartości 40—60 mln. dolarów kanadyjskich. Łosoś atlantycki (*Salmo salar*) stanowi jedynie niewielki procent: w roku 1951 połów jego dał 795 ton, przyłaczającą natomiast masę towarową dają połowy prowadzone w Kolumbii Brytyjskiej — w rzekach, u ich ujść i w przybrzeżnych wodach Oceanu Spokojnego; w roku 1951 wyniosły one 88 920 ton. Na wybrzeżu Pacyfiku łowi się pięć odmian łososi, a mianowicie: 1) łososa srebrzystego lub „Cohoe” (*Oncorhynchus kisutch*), o przeciętnym ciężarze 4 kg sztuka, 2) łososa gorbusza, lub „różowego” (*Oncorhynchus gorbuscha*), przeciętny 1,80 kg, 3) łososa wiosennego, zwanego też „Chinook”, „Tyce” lub „Quinnat” (On-

corrhynchus tshawytscha), będącego odmianą największą, sięgającą 35 kg, a przeciętnie ważącego 10—12 kg, 4) lososia „alaskowskiego czerwonego” lub „Sockeye” (Oncorhynchus nerka) o przeciętnym ciężarze 3 kg oraz 5) lososia „Chum” lub „Keta” (Oncorhynchus keta) średnio ważącego 4,5 kg. Praktycznie biorąc cała złowiona masa lososia pakowana jest w puszki i na rynku dostaje się w postaci konserwy w sosie własnym. Np. w roku 1951 wyprodukowano ich 1 957 105 skrzyń o zawartości 48 lbs (21,75 kg) netto każda. Jedynie kilka procent dostaje się do obrotu w stanie świeżym, mrożonym i wędzonym.

Gatunkiem ustępującym wartościowo lososiowi, zajmującym jednak pierwsze miejsce pod względem wielkości połowów jest śledź. W poszczególnych latach połowy jego wahają się w granicach od 170 do 250 tys. ton rocznie, wartość wynosi 10—16 mln. dolarów kanadyjskich. Śledzie poławia się zarówno u wybrzeży atlantyckich jak i Pacyfiku, dostarczając one mniej więcej po połowie ogólnej ilości. 25 do 30% masy przeznacza się na produkcję oleju i mączki, reszta dostaje się do obrotu we wszelkich możliwych postaciach (m. in. 5—15% jako świeży i mrożony, 10—25% — solony, 2—4% — wędzony, ok. 10% na przynętę, znaczne ilości w konserwach).

Trzecim gatunkiem poławianym na wielką skalę jest dorsz, którego przeciętny roczny połów wynosi 100—110 tys. ton, a łącznie z innymi dorszowatymi 140—150 tys. ton, wartości około 23—25 mln. dolarów kanadyjskich. Poławia się go prawie wyłącznie u wschodnich, atlantyckich wybrzeży Kanady, a na rynek dostaje się on w większości w stanie świeżym lub mrożonym patroszonym, filetowanym mrożonym a także jako dorsz solony i suszony. Produkuje się z niego tran leczniczy oraz przemysłowy. Niewielkie ilości idą na mączkę, wędzenie i konserwy.

Poważne znaczenie mają połowy sardynki, prowadzone u wybrzeży atlantyckich prowincji Nowy Brunświk, wynoszące 25—30 tys. ton. Cała masa towarowa stanowi tu surowiec dla przemysłu konserwowego.

Odrębną pozycję stanowią homary, ostrygi i inne skorupiaki oraz mięczaki, poławiane w ilości 35—40 tys. ton rocznie, z czego przeszło połowa przypada na homara. Ponadto z ważniejszych należy wymienić płastugi (połowy 16—20 tys. ton) oraz makrele (10—12 tys. ton).

Znaczne ilości ryb przerabia się na tran, olej i inne tłuszcze rybne. Produkcja ich wynosiła w roku 1952 — 19 200 ton, a w rekordowym roku 1951 — 22 560 ton. Mączki rybniej wytworzono w tych latach odpowiednio 41 948 ton i 51 932 tony.

Na odcinku ryb świeżych i mrożonych obserwuje się w ostatnich latach tendencję do produkcji coraz większych ilości filetów. W roku 1952 wytworzono 13 210 ton świeżych filetów z ryb morskich oraz 22 855 ton filetów mrożonych.

Niezależnie od wysokiego spożycia na rynku wewnętrznym Kanada jest bardzo poważnym eksporterem ryb i produktów rybnych. Ilustrują to podane cyfry (dane za rok 1953):

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| eksport ryb świeżych i mrożonych | 71 050 ton |
| „ filetów świeżych i mrożonych   | 39 437 „   |
| „ ryb solonych                   | 52 875 „   |
| „ konserw rybnych                | 26 325 „   |
| „ ryb marynowanych               | 15 938 „   |
| „ skorupiaków i mięczaków        | 13 642 „   |
| „ ryb wędzonych                  | 4 476 „    |

Ogólna wartość eksportu wynosiła w roku 1952 114 mln. dolarów kanadyjskich.

Cyfry te ulegają oczywiście poważnym zmianom w poszczególnych latach, jednakże ostatnio przejawiają one wyraźną tendencję wzrostową. Szczególnie podniósł się eksport filetów oraz konserw (zwłaszcza z lososia), nadających się do spożycia jeśli nie od razu, to przy użyciu przez gospodynię domową minimum czasu i wysiłku. Głównym odbiorcą są Stany Zjednoczone, których udział dochodzi do 70% ogólnej wartości kanadyjskiego eksportu rybnego. Poza tym duże rynki zbytu, zwłaszcza na lososia w sosie własnym — stanowią kraje Europy zachodniej z Anglią na czele. Ogólnie biorąc Kanada eksportuje swoje produkty rybne do ponad 80 krajów świata.

Jednakże sytuacja największego przemysłu konserwowego, a więc przemysłu lososiowego, a co za tym idzie — rybołówstwa lososiowego — nie wydaje się być różowa. Coraz częściej można spotkać się — i to w fachowej i gospodarczej prasie kapitalistycznej z poglądem, że z uwagi na obniżający się standard życiowy ludności krajów kapitalistycznych i to bynajmniej nie tych najuboższych, lososów coraz wyraźniej staje się artykułem luksusowym. Za luksus uważany jest obecnie w większości rodzin kanadyjskich; na tańsze gatunki konserw (głównie śledzia i łucznika) przechodzą „przeciętne gospodarstwa domowe w USA, za tańszymi artykułami oglądają się importerzy brytyjscy.

Niewątpliwie te właśnie czynniki stanowiły przyczynę znacznego spadku cen lososia puszkowanego w latach 1953 i 1954. Drugą stroną medalu w tej sytuacji są posunięcia kapitalistycznych przedsiębiorców, godzące w sytuację materialną rybaków i robotników kanadyjskiego przemysłu lososiowego. Tu jednakże przeliczyli się przedsiębiorcy. Spotkał ich zdecydowany i zorganizowany opór. W walce o poprawę bytu robotników kierownictwo Zjednoczonego Związku Zawodowego Rybaków i Robotników Pokrewnych Przemysłów ogłosiło szereg strajków. Pierwsze miały miejsce w roku 1952, jeden odbył się w roku 1953, a następne dwa w roku 1954. O sile i skuteczności tych strajków wyraźnie świadczą żalose glosy prasy kapitalistycznej. I tak organ kanadyjskich przedsiębiorców rybnych „Canadian Fisherman” z ubolewaniem stwierdza, że strajki organizowane przez pozostający pod wpływami komunistów Związek są bolesnym ciosem dla tamtejszego przemysłu rybnego, przyczyniając tak przedsiębiorcom jak i samym rybakom wielkie straty materialne i utrudniając na rynkach zbytu walkę konkurencyjną z przemysłami innych krajów.

Niezależnie od powyższych powodów czynnikiem mogącym postawić kanadyjski przemysł rybny przed nowymi problemami jest szybko rozwijający się nowoczesny radziecki przemysł konserwowy, oferujący na rynki zagraniczne m. in. coraz większe ilości pierwszorzędnych konserw lososiowych.



## Instrukcja techniki wychowu narybku karpia w gospodarstwach stawowych

(Z działalności Instytutu Rybactwa Śródlądowego)

Ostatnio przekazana została użytkownikom gospodarstw stawowych instrukcja, obejmująca podstawowe wytyczne produkcji materiału obsadowego karpia, opracowana przez Instytut Rybactwa Śródlądowego. Jest to jedna z serii ostatnio opracowanych instrukcji, omawiających zagadnienia związane z hodowlą karpia.

Brak dostatecznie szerokich wydawnictw fachowych z zakresu gospodarki stawowej oraz właściwie prowadzonej akcji instruktażowej, która by objęła wszystkich użytkowników gospodarstw stawowych, zmusił do podjęcia prac nad tą nową formą opracowań, które powinny dotrzeć do wszystkich jednostek produkcyjnych.

Omawiana instrukcja jest próbą syntezy obecnego stanu wiedzy i prakty-

ki hodowlanej w Polsce i za granicą. Wytyczne ujęte w opracowaniu wprowadzono po krytycznej analizie posiadanego materiału i dostosowaniu go do klimatycznych i technicznych warunków naszej gospodarki. Na uwagę zasługuje fakt, że w wyniku tej analizy zdecydowano pozostawić jako trzon techniki wychowu narybku — stosowane i wypróbowane w Polsce metody, przede wszystkim system dwukrotnego przesadzania narybku. System ten wchodzi obecnie w szeroką praktykę nawet w tych krajach, gdzie dotychczas stosowany był raczej sporadycznie (ZSRR).

Instrukcja ujęta jest w dwa główne działy: „Zasady ogólne” i „Wytyczne szczegółowe”. W zasadach ogólnych omawia się cel produkcji materiału ob-

sadowego, cechy hodowlane materiału hodowlanego, zasady przygotowania środowiska oraz warunki wychowu. Intencją tej części instrukcji jest zwrócenie uwagi hodowcy na to, iż osiągnięcie wartościowego narybku możliwe jest jedynie przy zastosowaniu zespołu odpowiednich warunków, a nie tylko drogą pojedynczych zabiegów, noszących wyrwykowy i doraźny charakter.

Do najważniejszych postanowień części drugiej należy wprowadzenie jako zasady systemu dwukrotnego przesadzania oraz ustalenie orientacyjnych norm wielkości narybku, w zależności od przeznaczania obsad w dalszych etapach produkcji. Normy te oparte zostały na przesłankach ekonomiki produkcji narybku, ekonomiki uzyskiwania przyrostów w stawach towarowych w zależności od wielkości materiału obsadowego, a także wytrzymałości narybku na warunki zimowania.

Dalsze ustępy obejmują przypomnienie ważniejszych czynności związanych z przygotowaniem tarła karpia (przygotowanie tarlisk, postępowanie z tarlakami, przypadki nieprawidłowego przebiegu tarła itd.). Między innymi zamieszczono tu zalecenie żywienia tarlaków w okresie poprzedzającym tarło, w oparciu o nowe dane z literatury. Szczegółowo omówiono obsługę tarlisk i przesadzenie wyłęgna na przesadki I. Nowe podejście do wychowu narybku letniego (według dawniejszej terminologii „wycieru”) przejawia się w obliczaniu obsady przesadek I w zależności od ich wydajności i planowanej wielkości narybku. Umożliwia to stosowanie obsad do lokalnych warunków żyzności przesadek i uniknięcie niebezpiecznego w skutkach przerybienia tych stawów. Obsługa przesadek I, szczególnie gospodarka wodą, powinna być bardziej dostosowana do bieżących obserwacji warunków w przesadce. Chodzi tu szczególnie o warunki tlenowe. Nie wprowadzono na razie w instrukcji obowiązku kontroli zawartości tlenu w wodzie stawów letnich, licząc się z dużymi trudnościami zorganizowania dostatecznie skutecznych badań na szerokim terenie. Jednakże konieczność obserwacji zachowania się narybku jest zapowiedzią celowości zastosowania na przyszłość tej pożytecznej dla hodowcy czynności.

Ustęp omawiający przygotowanie przesadek I do użytkowania obejmuje wytyczne upraw, nawożenia i obsiewu tych stawów, orientacyjne normy wysiewu i skład mieszanki, w zależności od warunków glebowych.

W instrukcji nie wprowadzono jeszcze wytycznych nawożenia zielonego na wodę. Bliższa analiza danych tego sposobu nawożenia, stosowanego już m. in. w ZSRR i dającego często bardzo korzystne efekty, wskazuje jednak

równocześnie na konieczność ostrożnego podejścia do zagadnienia. Nawożenie to wymaga prowadzenia systematycznej kontroli warunków tlenowych oraz posiadania możliwości całkowicie swobodnej gospodarki wodą. W wielu naszych gospodarstwach brak tych zasadniczych elementów. Ponadto sprzeczne wyniki badań radiologicznych zmuszają do ostrożnego podejścia w tej sprawie. Należy stwierdzić, że instrukcja nie zabrania stosowania nawożenia zielonego, pozostawia jednak sprawę otwartą do czasu uzyskania przynajmniej wstępnych wyników badań, prowadzonych na ten temat w Polsce.

W części omawiającej wychów narybku na przesadkach II instrukcja wprowadza postanowienia będące nowym krokiem naprzód na drodze wpływania hodowcy na warunki wychowu narybku. Jest to uproszczona kontrola wzrostu, stanu zdrowotnego oraz stanu odżywiania narybku. Wytyczne wprowadzone do instrukcji oparto nie tylko na materiałach z literatury zagranicznej, ale i na danych uzyskanych z częściowych wyników prac polskich, m. in. prowadzonych w Doświadczalnej Stacji Rybackiej w Zabieńcu. Wprowadza się obowiązek dokonania dwóch serii połowów kontrolnych. Seria pierwsza, przypadająca na pierwszą połowę sierpnia, stanowi kontrolę tempa wzrostu (narybek powinien osiągnąć do tego czasu około 60% wagi sztuki planowanej na jesień). Seria druga — w pierwszej połowie września — powinna określić stan odżywiania (kondycję) narybku i jego stan zdrowotny (na podstawie badań Zakładów Chorób Ryb). Postanowienie to ma wielkie znaczenie dla dobrego przeżiwiania narybku. Stosowanie omówionych połowów kontrolnych umożliwia podjęcie zawczasu odpowiednich kroków hodowlanych.

W dalszym ciągu ustępu dotyczącego wychowu narybku na przesadkach II podano szczegółowe wytyczne postępowania z odlowionym narybkim, a także przygotowania przesadek do użytkowania rybackiego.

Stosunkowo większe zmiany w porównaniu ze wskazówkami najczęściej spotykanymi w naszej literaturze zawiera rozdział o zimowaniu narybku. Zmiany te oparto m. in. na ostatnich danych z badań nad zimowaniem narybku, stwierdzających fakt odżywiania się narybku w stosunkowo niskich temperaturach późnej jesieni i wczesnej wiosny. Wywodzą się stąd zalecenia zmierzające do zwiększenia bazy pokarmowej: pokarmu naturalnego — przez wczesny zalew zimowisk oraz sztucznego — przez stosowanie żywienia narybku. Instrukcja przewiduje trzy sposoby zimowania (uzależnione od nich są orientacyjne normy obsad zimowisk), a mianowicie: w specjalnych

zimowiskach narybkowych, na stawach towarowych obsadzanych już jesienią oraz na przesadkach II, bez odlowu na jesieni. Należy zwrócić uwagę, że ten ostatni sposób jest szczególnie celowy, jednakże wymaga dużej ostrożności ze względu na warunki techniczne i sanitarne.

W zakresie obsługi zimowisk instrukcja wprowadza obowiązek zastosowania systematycznej kontroli warunków tlenowych i temperatury wody oraz dostosowania gospodarki wodą na zimowiskach do układu tych warunków. Należy zwrócić uwagę, że przekazana metoda polowego oznaczania zawartości tlenu w wodzie, opracowana przez IRS, umożliwia prowadzenie tych ważnych oznaczeń w warunkach większości gospodarstw stawowych. Stosowanie najprostszych oznaczeń fizykochemicznych w gospodarstwie stawowym w odniesieniu do zimowisk jest ułatwione, ze względu na zgrupowanie tych stawów zazwyczaj na małej przestrzeni oraz wystarczającą wartość informacyjną oznaczeń prowadzonych dekadowo. Praktyczne zapoznanie i przeszkolenie personelu rybackiego z techniką tej pracy umożliwi w przyszłości rozszerzenia jej stosowania, otwierając znaczne możliwości, m. in. w związku z intensyfikacją produkcji i stosowaniem zielonego nawożenia na wodę.

Na zakończenie warto zadać sobie pytanie, czy omawiana instrukcja obejmuje wszystkie najnowsze kierunki i zabiegi w zakresie hodowli narybku karpia. Niewątpliwie nie. Pominęło w niej niektóre sprawy nawożenia (m. in. nawożenia strefowego), intensywnego żywienia narybku, obsad dwusezonowych i in. Takie postawienie sprawy wydaje się słuszne, ponieważ dotychczasowy stan wiedzy teoretycznej i praktycznej nie nagromadził jeszcze dostatecznej ilości faktów, pozwalających na wyciągnięcie dostatecznie pewnych i bezpiecznych generalnych wniosków. Instrukcja nakreśla zasadnicze ramy i kierunki nowych poglądów hodowlanych, podaje wytyczne dostatecznie sprawdzone, lecz nie zamyka praktycznemu hodowcy możliwości modyfikowania i ulepszania szczegółów. Dalsze wyniki praktyki produkcyjnej i badań naukowych będą niewątpliwie wprowadzać doskonalenie metod obecnie podawanych.

Instrukcja przeznaczona jest nie tylko dla gospodarstw CRZ, ale i dla innych użytkowników, szczególnie pozbawionych planowego instruktażu hodowlanego. W związku z tym powinna spowodować oddźwięk wśród praktyków-hodowców, w postaci kontaktów i krytyki poszczególnych elementów instrukcji. Kontakty te powinny być kierowane do Działu Produkcji Stawowej IRS w Warszawie, lub Doświadczalnej Stacji Rybackiej IRS w Zabieńcu.



## 84 tony ryb w jednym zaciągu

W dniu 2 lutego br. na jeziorze Mikołajki w pobliżu miejsca gdzie kanałami łączy się ono z jeziorami Beldan i Śniardwy, Brygada rybacka z gospodarstwa Mikołajki, z brygadziwą Otto Komarowskim, w jednym zaciągu wyłowila 84 tony ryb, czyli tzw. „poimkę”. Był to przeważnie leszcz z małą ilością szczupaka. Tak duży odłów z jednej toni jest odłowem rekordowym, nie notowanym dotąd od 1945 roku, a prawdopodobnie i w historii rybactwa polskiego na jeziorach. Należy podkreślić, że Zespół Rybacki Mikołajki w 1954 r. wykonał plan odłowu w 115%, wybijając się na czołowe miejsce wśród innych zespołów.

Po wspomnianej wyżej poimce nastąpiły dalsze poimki w Mikołajkach i

innych zespołach rybackich. Na jeziorze Mikołajki ta sama Brygada Otto Komarowskiego w dniu 18 lutego br. odłowila 3 tony leszcza I i II, a w dniu 24 lutego 44,812 kg leszcza. W zespole Szczecinek na jeziorze Wielim miała miejsce w dniu 14 lutego poimka 4 ton leszcza wyborowego. W dniu 21 lutego na jeziorze Drwęca, na-

leżącym do Zespołu Rybackiego Ostróda, złowiono w jednej toni 5 ton leszcza I i II.

Z wielu innych zespołów przychodzą meldunki o dobrych zaciągach po 2 i 3 tony ryby wyborowej, przeważnie leszcza, w jednej toni. Te fakty mówią same za siebie i są chyba dostatecznym dowodem stanu zagospodarowania naszych wód oraz poziomu kadr rybackich.

## Pierwsi absolwenci Wydziału Rybackiego WSR

Wyższa Szkoła Rolnicza w Olsztynie jest jedyną uczelnią w Polsce posiadającą Wydział Rybacki. W marcu br. uczelnię tę opuścili pierwsi absolwenci Wydziału Rybackiego, w ilości 55 osób, którzy otrzymali dyplomy ukoń-

czenia studiów wraz z tytułem inżyniera-ichtiologa.

Absolwenci otrzymali przydział pracy w zespołach rybackich PGR oraz w innych przedsiębiorstwach rybackich.

## Zadania CZRM i CZPR w roku 1955

Plan połowów CZRM zakłada w 1955 r. w porównaniu do wyników 1954 r. wzrost ilościowo o 9,4%, a wartościowo o 16%. Jeżeli chodzi o ważniejsze gatunki ryb to globalny wzrost połowów śledzi wyniesie 24%, w tym śledzi dalekomorskich 18,2%, wzrost połowów łososia o 34%, makreli o 19%, ryb zalewowych o prawie 24%. Projektowane zainstalowanie urządzeń chłodniczych na s/s „Fryderyk Chopin” pozwoli na zwiększenie dostaw o 2,8%. Wzrost przeladunków na statki-bazy ma wynieść 50%, wzrost produkcji filetów — 20%, wzrost produkcji śledzia solonego — 39%. Zadanie zwiększenia połowów ciąży w znacznej mierze na rybołówstwie państwowym — bo w 12,6%. Rybołówstwo spółdzielcze przewiduje podwyższenie połowów o 6%.

Wykonanie planu połowów w styczniu w 106,2% oraz poważne przekroczenie zadań planowych w lutym świadczy o tym, że CZRM postawione przed sobą zadania wykona z nadwyżką.

Globalny plan obrotu hurtowego CZPR zakłada wzrost ilościowy w stosunku do r. 1954 o 2,5%, a wartościowo o 6%. Jeżeli chodzi o zaopatrzenie rynku to 71,2% ogólnej ilości masy w obrocie hurtowym przeznaczają się na rynek. Wartościowo udział ten wynosi 81,6%.

Wzrost w stosunku do zaopatrzenia rynku w 1954 r. ilościowo jest nieznaczny, wynosi globalnie 0,8%, ale wartościowo jest już poważniejszy, gdyż wynosi 16,2%. Wpływa na to zwiększenie ilości śledzi solonych na rynku o 15%, ryb wędzonych o 7% i filetów o 17%. Zmniejsza się natomiast ilość dorsza świeżego, marynat i ryb słodkowodnych o około 10%.

Podkreślić należy planowany wzrost eksportu o 32,4% (udział eksportu w ogólnej masie stanowi ilościowo 5,1%, co wartościowo wynosi 9,6%). Zaznaczyć należy, że w związku z przekroczeniem planu połowu przez rybołówstwo morskie już w I kwartał br. zmniejszenia w poważnym stopniu założenia planowe, w wyniku czego rynek otrzyma w ciągu 1955 r. więcej towaru i założony wskaźnik wzrostu o 8% w sto-

sunku do zaopatrzenia w 1954 r. będzie poważnie przekroczony.

Na odcinku produkcji założenia planowe są następujące: wzrost produkcji konserw globalnie o 25,4%, w tym szproty w oleju 67%, węgorz w oleju 163%, konserwy w szkło 72,6%. Globalny wzrost ryb wędzonych wyniesie 10%, w tym szproty 18%. Produkcja tranu leczniczego wzrośnie o 67,5%.

## Wyniki połowów ryb na zalewach

Analizując wyniki połowów ryb morskich w roku 1954, które obejmują także połowy ryb na Zalewach Wiślanym i Szczecińskim i porównując je z wynikami lat 1952 i 1953, stwierdzić należy poważne przesunięcie w poszczególnych gatunkach łowionych ryb.

Tabela poniżej przedstawia udział procentowy zasadniczych gatunków ryb w połowach na zalewach w latach 1952/1954.

|                  | 1952  | 1953  | 1954  |
|------------------|-------|-------|-------|
| węgorz           | 5,0   | 8,8   | 12,8  |
| śandacz          | 23,5  | 16,7  | 14,8  |
| szczupak         | 2,6   | 3,0   | 3,7   |
| leszcz           | 28,7  | 30,8  | 28,8  |
| okoń             | 1,9   | 2,6   | 2,5   |
| plóc             | 18,0  | 21,1  | 21,8  |
| inne słodkowodne | 19,8  | 16,5  | 15,6  |
| inne morskie     | 0,5   | 0,5   | —     |
|                  | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Jak widać z tabeli udział węgorza w odłowach w roku 1954 jest znacznie większy niż w roku 1952: z 5% w r. 1952 wzrósł do prawie 13% w r. 1954. Jeżeli chodzi o ilość — to w r. 1954 złowiono węgorza 2,5 razy więcej niż w roku 1952. Jest to niewątpliwie objaw dodatni.

Poważnie obniżyły się połowy śandacza. Śandacz, którego udział w połowach w roku 1952 stanowił 23,5% — w roku 1954 wyniósł już tylko około

15%. Ilościowo wygląda to jeszcze gorzej, gdyż zamiast 754 t. złowionych w r. 1952 — odłowiono w roku 1954 zaledwie 452 tony.

Zagadnienie to jest poważne, gdyż śandacz stanowi tak dla rynku wewnętrznego jak i dla eksportu cenną pozycję. Obniżeniem się ilości śandacza na zalewach powinny zainteresować się czynniki odpowiedzialne za zarybianie. Zalewy będące dotychczas najpoważniejszymi dostawcami śandacza powinny nadal dostarczać poważne ilości tej ryby, ale trzeba skończyć z niewłaściwą gospodarką. Np. w roku 1954 miały miejsce wypadki, iż przy odławianiu płoci wyławiano jednocześnie palczaki śandacza.

Należałoby się zastanowić, czy nie byłoby słuszne podwyższenie wymiaru ochronnego dla śandacza, co dałoby w efekcie zwiększenie stada podstawowego, a w przyszłości powiększenie połowów i dostaw.

Jeżeli chodzi o inne gatunki ryb łowionych na zalewach, to zanotować można pewien wzrost połowów szczupaka. Pozostałe gatunki, jak okoń, leszcz, plóc utrzymują się od kilku lat na tym samym poziomie.

Globalne połowy ryb na zalewach maleją i w r. 1954 były o 400 t. mniejsze niż w r. 1953. Jeżeli chodzi o udział poszczególnych zalewów, to Zalew Szczeciński dostarcza około 2/3, a Zalew Wiślany około 1/3 globalnej ilości ryb łowionych w obydwu zalewach.



## Narada robocza Referatów Rybnych PIH

W lutym br. odbyła się w Gdyni roczna narada robocza Referatów Rybnych Państwowej Inspekcji Handlowej, na którą poza klasyfikatorami PIH z terenu całego wybrzeża przybyli przedstawiciele Centralnych Zarządów: Rybołówstwa Morskiego, Przemysłu Rybnego i Chłodnictwa. Obradom przewodniczył wicedyrektor PIH w Warszawie ob. Jabłoński.

Sprawozdanie z działalności klasyfikatorów PIH na przestrzeni 1954 roku, w porównaniu z wynikami pracy w latach poprzednich, wygłosił kierownik Referatu Rybnego inż. Władysław Miłaszewicz — ceniony rzeczoznawca rybny.

Poniżej podajemy niektóre dane dotyczące jakości ryb w 1954 roku, które były omawiane w referacie. Zamieszczona tabela przedstawia jak kształtowała się jakość dostarczanych do przetwórstwa śledzi świeżych, szprotów, innych ryb morskich (plastugi i makrele) oraz ryb słodkowodnych łowionych na morzu.

|                       |      | klasa jakości |    |    |
|-----------------------|------|---------------|----|----|
|                       |      | A%            | B% | C% |
| śledzie dalekomorskie | 1952 | 11            | 89 | —  |
|                       | 1953 | 24            | 76 | —  |
|                       | 1954 | 46            | 54 | —  |
| śledzie bałtyckie     | 1952 | 65            | 34 | 1  |
|                       | 1953 | 78            | 22 | —  |
|                       | 1954 | 88            | 12 | —  |
| szproty               | 1952 | 22            | 78 | —  |
|                       | 1953 | 25            | 75 | —  |
|                       | 1954 | 76            | 24 | —  |
| inne morskie          | 1952 | 17            | 81 | 2  |
|                       | 1953 | 35            | 63 | 2  |
|                       | 1954 | 36            | 64 | —  |
| słodkowodne           | 1952 | 78            | 22 | —  |
|                       | 1953 | 82            | 17 | 1  |
|                       | 1954 | 82            | 18 | —  |

Z tabeli wynika, że dostarczany do zakładów rybnych w 1954 r. surowiec był znacznie lepszy jakościowo niż w latach ubiegłych; 46% śledzi dalekomorskich w klasie „A” w 1954 r. w porównaniu z 11% w tejże klasie w r. 1952. Świadczy o tym najdobitniej o poważnym kroku naprzód jaki na tym odcinku zrobiło nasze rybołówstwo dalekomorskie. Stwierdzić jednak należy, że na skutek wprowadzenia statków-baz większość śledzi jest solona na morzu, a w porównaniu z 1952 r. dostarczono na ląd w stanie świeżym nie wiele więcej niż 1/3 śledzi dostarczonych w 1952 r.

Na odcinku szprotów sytuacja jest odwrotna. W 1954 r. dostarczono czterokrotnie więcej tego surowca niż w r. 1952. Porównanie klas jakościowych jest tu jednak trudne, gdyż w 1954 r. wprowadzono nowe normy.

W pozycji „inne morskie” w klasie „B” znajduje się przeważnie makrele, dostarczana na ląd już po zasoleniu na statku-bazie. W klasie „A” natomiast znajdują się flądra i inne plastugi.

W sprawozdaniu podkreślono stanowisko PIH, że solenie makreli jest marnowaniem cennego surowca i że należy dążyć do tego, aby ryby te dostarczać do przetwórci w stanie świeżym lub mrożonym.

W dalszym ciągu sprawozdania zwrócono uwagę na szereg istotnych momentów w pracy rybołówstwa morskigo, na które należałoby zwrócić szczególną uwagę.

I tak celem poprawienia jakości należy bezwzględnie dążyć do wyeliminowania dostawy dorsza pełnego z kurtów. Cały dorsz powinien być przez rybaków patroszony na morzu. Sole nie śledzi bałtyckich jest niewłaściwa i należy dążyć do zmniejszenia do minimum procentu zasolonych śledzi bałtyckich, a maksimum dostarczać do przetwórci w stanie świeżym.

Filety z dorsza muszą być bezwzględnie glazurowane, wysyłane w głąb kraju wyłącznie w wagonach na suchy lód, gdyż tylko tak przygotowane i w ten sposób transportowane mogą być składowane przez dłuższy okres i stanowić rezerwę dla rynku w IV kwartale, w okresie zmniejszonych połowów dorsza. Należy także bezwzględnie podnieść wymiar ochronny plastug z 28 cm na 25 cm, gdyż dostarczane obecnie do przetwórci małe flądry absolutnie nie nadają się do wędzenia. Należy również zwrócić uwagę na opakowania, które mają bardzo duży wpływ na jakość. Opakowanie nieszczelne, brudne, słabe, przyczynia się w poważnym stopniu do spadku jakości ryby, zwłaszcza w czasie transportu.

## Wojewódzkie Przedsiębiorstwa Hurtu Rybnego w walce o obniżkę kosztów własnych

**Chorzów.** W X rocznicę wyzwolenia Śląska spod jarzma hitlerowskiej niewoli odbyła się narada partyjno-ekonomiczna WPHR w Chorzowie.

Na naradę, poza szerokim aktywnym polityczno-gospodarczym przedsiębiorstwa, przybyli przedstawiciele KW PZPR ze Stalinogrodu, KM PZPR z Chorzowa, Narodowego Banku Polskiego, CZPR, MHR, przedstawiciele zakładów rybnych w Chorzowie, Gdyni, Gdańsku oraz WPHR w Gdyni, Opolu i Zielonej Górze.

WPHR w Chorzowie — to największa placówka hurtu rybnego, posiadająca cały szereg podhurtowni i większych magazynów, rozrzuconych po całym Śląsku, jak w Chorzowie, Bytomiu, Zabrze, Bielsku, Zawierciu, Gliwicach, Rybniku i Częstochowie. Prawie 20% ogólnej krajowej masy towarowej ryb i przetworów rybnych spożywanych jest na Śląsku i przechodzi przez magazyny WPHR Chorzów. W tej sytuacji jest zupełnie zrozumiałe, że narada w Chorzowie, podsumowująca wyniki pracy na odcinku obniżki kosztów własnych w 1954 r., miała specjalne znaczenie dla handlu rybnego.

Z referatu dyr. Zyskinda, który nawiązał do przeprowadzonej na III Plenum KC PZPR przez тов. Bieruta analizy przebiegu dotychczasowej realizacji uchwał II Zjazdu, odnośnie obniżki

Po wygłoszeniu sprawozdania wywiązała się ożywiona dyskusja. Omawiano zagadnienia reklamacji i ich powody, szukano sposobów ich uniknięcia. Uzgodniono cały szereg spraw pomiędzy poszczególnymi Centralnymi Zarządami i następnie opracowano szereg postulatów pod adresem producenta. M. in. zwrócono uwagę producenta na niedostateczny stan sanitarny jednostek połowowych, na niewłaściwą obróbkę ryby w niektórych przedsiębiorstwach (zwłaszcza w rejonie działalności Referatu Rybnego PIH Koszalin), podkreślono konieczność wysyłania do chłodni na zapleczy towaru najlepszej jakości, odpowiednio lodowanego i w dobrych, mocnych, czystych skrzyniach.

Postawiono także zagadnienia właściwego ustawienia komórki Kontroli Technicznej w CZRM, gdyż w trakcie dyskusji ujawniła się słaba działalność tej komórki, tak w Centralnym Zarządzie jak i w poszczególnych przedsiębiorstwach.

Poza tym do wymagań stawianych producentowi weszły sprawy omówione w sprawozdaniu inż. Miłaszewicza (patroszenie na morzu, jakość opakowań itp.).

Narada wykazała bezsprzecznie wielką rolę jaką na odcinku walki o jakość odgrywają klasyfikatorzy rybni PIH.

Wspólne omówienie całego szeregu bolączek, zaznajomienie się z ciekawymi danymi z przebiegu walki o jakość — pozwolił i producentowi i odbiorcom poczynić dalsze kroki aby jakość ryb dostarczonych konsumentowi była coraz lepsza.

kosztów własnych, widać było wyniki pracy WPHR w Chorzowie na tym odcinku.

W 1954 r. przedsiębiorstwo wykonało zadania planowe. Narodowy Plan Gospodarczy ilościowo wykonano w 119,4% (w r. 1953 zaledwie w 71,4%), plan finansowy został wykonany w 115,1%. Planowany wskaźnik kosztów obrotu, wynoszący 4,33%, został obniżony do 4,21%, co dało oszczędność w kwocie 241 tys. zł, a więc dokonano ponadplanowej obniżki kosztów. W porównaniu z innymi przedsiębiorstwami hurtu rybnego WPHR w Chorzowie ma jeden z najniższych wskaźników mank i zepsuć, wynoszący 0,19% (przy planowanym 0,26%). Jest to niewątpliwie poważne osiągnięcie, które WPHR ma do zawdzięczenia dobrze pracującej komórce kontroli jakości, ze starszym inspektorem Rechem na czele, długoletnim i zasłużonym pracownikiem WPHR.

W stosunku do 1953 r. poprawie uległa b. poważnie wydajność pracy. Gdy w 1953 r. wynosiła ona 171 ton na pracownika rocznie, to w 1954 r. wyniosła już 241 ton. Jednakże wydajność pracy była bardzo różna w poszczególnych podhurtowniach; i tak w Zabrze wynosiła 441 ton, w Rybniku 276 ton, w Chorzowie 254 tony, a w Częstochowie już tylko 134 tony, w Za-

wierciu 51 ton. W referacie wskazano nie tylko osiągnięcia przedsiębiorstwa z pokazaniem tych pracowników, którzy do osiągnięć najbardziej się przyczynili (jak magazynier z Gliwic, Mejta, racjonalizator Wolny, referent solarnictwa Pawłowski czy też kierownicy — Polewski, Walter i in.), ale i wskazano też na niedociągnięcia, aczkolwiek stwierdzić należy, że za mało było w referacie samokrytyki i nie uwidoczniła się w nim wyraźnie praca organizacji masowych, które jak wykazała dyskusja — mają jeszcze na tamtejszym terenie wiele braków.

Wskazując na trudności w pracy referent postawił na pierwszym miejscu sprawę warunków lokalowych, tak biurowych jak i magazynowych. WPHR w Chorzowie pracuje rzeczywiście w warunkach najbardziej prymitywnych, nie posiada w wielu podhurtowniach (z wyjątkiem Częstochowy) odpowiednich magazynów, ale winę za ten stan rzeczy ponosi przede wszystkim kierownictwo WPHR, co zresztą podkreślił w swojej wypowiedzi przedstawiciel KW PZPR.

Na trudności w dystrybucji mają poważny wpływ nierytmiczne dostawy towaru, tak od przedsiębiorstw CZRM jak i ZR.

Tak w referacie jak i w dyskusji ostrej krytyce poddano pracę zakładów rybnych w Szczecinie i we Wrocławiu. Lepiej znacznie przedstawia się współpraca z zakładami rybnymi w Gdyni i Gdańsku.

Zagadnienie niewłaściwych norm na takie produkty, jak pikling ze śledzia bałtyckiego, marynowane śledzie i morskalki, flądry wędzone, wędzony dorsz z głową — zostało podczas narady wyraźnie postawione. W referacie stwierdzono, że „zakłady rybne w oparciu o przestarzałe, nie zawsze szczęśliwie skonstruowane normy, niejednokrotnie produkują towar nieodpowiedni, wywołujący burzę protestów dystrybutorów i konsumentów, zaś WPHR nie może wnieść reklamacji, gdyż dolna granica normy została zachowana”.

Wydaje się, że głos największego konsumenta, jakim jest Śląsk, musi być wysłuchany i Dział Normalizacji CZPR powinien zabrać się do rewizji kwestionowanych norm.

Bardzo szeroka dyskusja, jaka toczyła się po referacie, w której głos zabierało 28 dyskutantów, wykazała, że WPHR w Chorzowie posiada bardzo szeroki, bojowy aktyw, który współpracuje z kierownictwem i troszczy się o sprawy przedsiębiorstwa. Wkład pracy tej bojowej załogi jest bardzo poważny i przy dobrym kierownictwie można z taką załogą osiągnąć jeszcze lepsze rezultaty.

Na podkreślenie zasługują wystąpienia: magazyniera-racjonalizatora Wolnego, magazyniera Majty z Gliwic, referenta solarnictwa Pawłowskiego, kierownika hurtowni w Bielsku Wietrznego oraz inspektorów jakości Fronta i Recha.

Np. ob. Pawłowski zademonstrował skonstruowaną przez siebie łyżkę do otwierania beczek śledziowych. łyżka ta nie powoduje wyłamywania się klepek w denku. Otwieranie beczek po-

woduje uszkodzenia do 50% beczek — przy zastosowaniu łyżki pomysłu ob. Pawłowskiego uszkodzenia są minimalne i wynoszą 1—2%. Zainteresować się tą sprawą powinny nie tylko hurtownie, ale i sklepy detaliczne, w których ekspedientzi z reguły otwierają beczki siekierą, niszcząc je.

Ob. Szczerbowski — przedstawiciel Rady Miejskowej stwierdził, że w czasie przygotowań do narady cały szereg pracowników zobowiązał się do wcielania w życie haseł rzuconych przez czolowych pracowników pracy. I tak ob. Karwaciński — pracownik magazynu — podjął hasło „moja waga świadczy o mnie”, ob. Dolata — maszynistka — podjęła hasło „moja maszyna świadczy o mnie” itd.

W dyskusji zabierali głos również obecni na naradzie przedstawiciele zakładów rybnych. M. in. dyr. Borejsza z Gdańska stwierdził, że WPHR w Chorzowie cechuje bojowość w handlu i że zakłady rybne w Gdańsku najchętniej współpracują z Chorzowem.

Podsumowania dyskusji dokonali: tow. Kierot z KW PZPR i mgr. Burhardt z CZPR. Tow. Kierot, podkreśliwszy wkład bojowej załogi w dotychczasowe osiągnięcia, zwrócił uwagę na dotychczasowe niedociągnięcia i postawił jako węzłowe zagadnienie w pracy organizacji masowych i POP na 1955 r. dalszą walkę o jakość wyrobów dostarczanych na rynek, a na odcinku wewnętrznym — realizację hasła „frontem do człowieka”, a więc walkę o realizację planów inwestycyjnych, aby umożliwić warunki pracy i stworzyć takie, jakich wymaga przedsiębiorstwo państwowe w ustroju socjalistycznym.

Mgr Burhardt omówił referat i przebieg dyskusji, podkreślając poszczególne wystąpienia. Stwierdziwszy, że narada przyniosła bardzo dużo cennego materiału dla CZPR, zwrócił uwagę dyrekcji WPHR na zbyt tolerancyjny stosunek przy sprzedaży ryb i przetworów rybnych firmom prywatnym, na niedopuszczalne przekazanie w styczniu części surowca przeznaczonego dla zakładów rybnych — zakładowi spółdzielczemu oraz na niewłaściwe postępowanie WPHR w związku ze zwrotem w grudniu partii ryb wędzonych do ZR w Chojnicach. Błędy te jednak nie przesłaniają faktu, że praca WPHR jako całość dała poważne rezultaty i planowane oszczędności osiągnięto. Narada powinna stać się momentem przełomowym w pracy WPHR; należy wyciągnąć wnioski ze wszystkich błędów i niedociągnięć i skoncentrować swoją uwagę na czołowych zagadnieniach, postawionych jako zadania dla WPHR przez przedstawiciela KW PZPR.

Uchwała podjęta na zakończenie narady stawia poszczególnym komórkom konkretne zadania i zobowiązuje całą załogę do dalszych wysiłków, które przyniosą dalsze oszczędności i pozwolą na jeszcze lepsze zaopatrzenie Śląska w ryby i przetwory rybne.

Szczecin. Na naradzie partyjno-ekonomicznej w Szczecinie wygłosił referat dyrektor WPHR — ob. Eidelis. Jak wynika z referatu Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Hurtu Rybnego w Szczecinie ma w r. 1954 poważne osią-

gnięcia. Narodowy Plan Gospodarczy wykonany w r. 1953 tylko w 84,1%, w roku 1954 wykonany został w 108,5%. Jeśli w roku 1953 na jednego pracownika przypadało 295,3 tony obrotu, to w r. 1954 obrót na jednego pracownika wynosi już 356,4 tony. Plan eksportu, który był w 1953 r. wykonany w 90%, w r. 1954 został przekroczony i wykonany w 139,3%. Na podkreślenie zasługuje przekroczenie planu zakupu węgorza żywego, który został wykonany w 126%. Przy jednoczesnym przekroczeniu planu tak eksportu jak i zaopatrzenia rynku — plan kosztów nie został wykonany, z zaplanowanych kosztów wykorzystano tylko 93,5%, osiągając w ten sposób wskaźnik obniżki kosztów 29,3%, co dało ponad 2 mln. zł oszczędności.

Stwierdzić należy, że sukcesy swe WPHR zawdzięcza w pierwszym rzędzie służbie handlowej, która kierowana przez z-cę dyrektora do spraw handlu ob. Z. Wasnera wykazuje bardzo dużą operatywność, a jednocześnie zdyscyplinowanie i zrozumienie ogólnej polityki handlu, co wyrażało się niejednokrotnie w udzielaniu pomocy innym WPHR w okresie trudności towarowych. Tego rodzaju postawa służby handlowej WPHR wysunęła je na czoło przedsiębiorstw współzawodniczących o palmę pierwszeństwa wśród przedsiębiorstw podległych CZPR.

Pomimo tych niewątpliwych osiągnięć są jeszcze w Szczecinie i braki. Należy tu wymienić słabą pracę komórki kontroli jakości, która w IV kwartale ub. roku dopuściła do przetrzymania ryb składowanych w chłodni i tylko dzięki energicznej akcji służby handlowej nie dopuszczono do strat. Niewłaściwa praca komórki jakości spowodowała, iż WPHR Szczecin nie otrzymało pierwszego miejsca we współzawodnictwie międzyzakładowym.

Po referacie dyrektora Eidelisa rozwinęła się rzeczowa dyskusja, w której zabierało głos 19 pracowników.

Z ciekawszych momentów wymienić należy wystąpienie ob. Suchodolskiego — bednarza z bazy opakowań — który m. in. zarzucił dyrekcji brak zainteresowania działającym usprawnieniem, którego jest autorem i korzyściami z jego zastosowania. Taki stosunek dyrekcji nie jest bodźcem do dalszej pracy racjonalizatorskiej.

Ob. Bufald — mechanik wagonowy — wykazał w swym wystąpieniu prawdziwie gospodarki stosunek do swego warsztatu pracy — wagonu-base-nu, którym jeździ cały rok i wozi żywe węgorze i karpie.

Ob. Wasner omówił niedociągnięcia w pracy WPHR, a jednocześnie przedstawił wnioski zmierzające do obniżenia kosztów, m. in. przez zwiększenie eksportu ryb świeżych zamiast mrożonych. Ponadto podkreślił właściwą współpracę służby handlu z głównym księgowym.

W naradzie brał udział przedstawiciel KW PZPR ze Szczecina — tow. Samek, który stwierdził, że aczkolwiek dyskusja wniosła szereg momentów pozytywnych i poszerzyła zagadnienia postawione w referacie, to jednak była ona za mało upolityczniona. Celem konferencji partyjno-ekonomicznych jest bowiem m. in. głębsze powiązanie

organizacji partyjnej i członków partii z zagadnieniami gospodarczymi. Zasadniczym zadaniem stojącym przed WPHR — powiedział dalej tow. Samek — jest zaopatrzenie świata pracy w ryby, ale należy to robić pamiętając o kosztach, a więc oszczędnie. Ponadto zwrócił uwagę na zagadnienie szkolenia kadr, tak zawodowe jak i ideologiczne.

Podsumowania narady dokonał mgr Burhardt — przedstawiciel CZPR — który omówiwszy poszczególne wystąpienia stwierdził, że narada wykazała duży wkład, jaki włożyła załoga w pracę przedsiębiorstwa, a jednocześnie konieczność pogłębienia kolegiałości pracy i ściślejszego powiązania dyrekcji z aktywnym gospodarczym.

## Konferencja prasowa w CZRM

W końcu lutego br. odbyła się kwartalna konferencja prasowa w CZRM w Szczecinie, na której przedstawiciele prasy i radia zapoznali się z osiągnięciami rybołówstwa morskiego w 1954 roku, z zadaniami jakie przed tym rybołówstwem stoją w roku 1955 oraz z najważniejszymi problemami jakie nurtują kierownictwo CZRM. Obecny na naradzie doręczono obszernie opracowany biuletyn.

Konferencję zagalął dyrektor CZRM Jan Biliński. Stwierdził on na wstępie, że dyskusje jakie miały miejsce po III Plenum wykazały, że przedsiębiorstwa połowów pracują jeszcze za drogo, zwłaszcza administracja kosztuje bardzo dużo. Głównym zadaniem na rok 1955 będzie zatem zahamowanie wzrostu zatrudniania pracowników, przy jednoczesnym zwiększeniu zadań. Osiągnięto się to przede wszystkim drogą wzrostu wydajności pracy oraz drogą mechanizacji.

W 1955 r. rybołówstwo morskie postawiło sobie jako jedno z podstawowych zadań podnieść jakość ryb i przetworów rybnych dostarczanych konsumentowi. Pierwszym krokiem w tym kierunku było uruchomienie zamrażalni na statku-bazie „Fryderyk Chopin”. Bez oparcia o zamrażalniczość na morzu nie może być mowy o zapewnieniu przemysłowi krajowemu dostaw śledzia świeżego do przetwórstwa. Bez własnych statków-chłodziń w dalszym ciągu, mimo wzrostu połowów, musimy importować śledzia mrożonego dla przemysłu.

Następnie dyrektor Biliński wspominał o uchwale Rządu z dnia 7 stycznia br., która podporządkowała Centralny Zarząd Przemysłu Rybnego Ministerstwu Żeglugi i stwierdził, że decyzyja ta pozwoli na znacznie lepszą współpracę pomiędzy CZPR a CZRM.

Poruszywszy szereg spraw technicznych oraz zagadnienie współpracy ze stoczniami dyrektor Biliński przeszedł następnie do spraw socjalno-bytowych. Zapowiedział, że już wkrótce uchwalona zostanie „karta rybaka”, która zagwarantuje rybakowi cały szereg przywilejów, podobnie jak „karta górnika” czy „karta stoczniowa”.

W wystąpieniu dyrektora Bilińskiego było dużo momentów samokrytyki Centralnego Zarządu, m. in. podkreślił on brak dostatecznej opieki nad przedsiębiorstwami, zbyt mały wkład w kadry

Narada partyjno-ekonomiczna w WPHR Szczecin była ostatnią z cyklu narad, jakie odbyły się w przedsiębiorstwach podległych CZPR na temat obniżki kosztów własnych. Za kilka miesięcy rozpoczyna się nowe narady, na których omawiane będą wyniki pracy w okresie między naradami, wyniki pracy w I półroczu 1955 r. oraz realizacja uchwał poprzednich narad.

Należy przypuszczać, że zarówno WPHR jak i zakłady rybne wyciągną wnioski z dotychczasowych błędów i postawią pracę przedsiębiorstw na takim poziomie, aby tak jak w resorcie Ministerstwa Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego tak i w resorcie Ministerstwa Żeglugi zająć pierwsze miejsce.

(jeżeli chodzi o ich fachowość); są to sprawy, które wielokrotnie zaważyły na pracy tego czy innego przedsiębiorstwa. Trzeba nasycić fachowcami wszystkie działy w rybołówstwie. Fachowcy muszą być na morzu i na lądzie, w przetwórnich i w biurze. Nie mogą się powtórzyć wypadki, jakie miały miejsce w jednym przedsiębiorstwie, że np. w księgowości na 27 zatrudnionych było tylko 5 fachowców, a pozostali to... pielęgniarki, stolarze, rolnicy, a nawet jeden kowal.

Pomimo tych niedociągnięć aktywnie kierownicy przedsiębiorstw połowowych jest ofiarni i oddani pracy. Kieruje przedsiębiorstwami nie tylko z za biurka, ale gdy potrzeba to osobiście na jednostkach połowowych kieruje połowami.

## Jakość ryb morskich w 1954 roku

Połowy w roku 1954 przyniosły naszym rybołówstwu morskiemu niewątpliwie dalsze poważne sukcesy. Po raz pierwszy w dziejach naszego rybołówstwa morskiego plan roczny został wykonany i to przed terminem, gdyż już w dniu 18 listopada wpłynął meldunek o wykonaniu rocznych zadań planowych, tak pod względem ilościowym jak i jakościowym.

Do cyfry 100 tys. ton połowów zabrakło naszemu rybołówstwu bardzo niewiele i to na skutek niesprzyjających warunków atmosferycznych w grudniu.

Ale nie tylko na odcinku ilości możemy zanotować poważny sukces. Jakość ryb morskich dostarczanych na rynek krajowy poprawiła się bardzo wyraźnie.

W numerze 9 „Gospodarki Rybnej” z września 1954 r. analizowaliśmy wyniki walki o jakość w I półroczu 1954 r. W obecnej notatce, możemy już przedstawić dane za II półrocze, w porównaniu z analogicznym okresem 1953 r. oraz podać ogólne dane dotyczące całego roku 1954, w porównaniu z ubiegłymi latami. Posługujemy się materiałami PIH, której klasyfikatoryzy na wybrzeżu wystawiają atesty z chwilą wysyłki ryby z portów w głąb kraju.

Zamieszczona tab. 1 obrazuje jak kształtował się udział poszczególnych klas jakościowych w miesiącach lipiec — grudzień 1954 r. w porównaniu

Dyrektor Biliński zaapelował do przedstawicieli prasy, aby nie zaniechując krytyki przedsiębiorstw i dyrekcji — pokazywali i osiągnięcia oraz pracę takich dyrektorów jak np. Maciejowskiego z przedsiębiorstwa połowowego „Odra”, wychowanka polskich szkół rybackich, który wprowadził do przetwórstwa nowe radzieckie metody i prowadzi w Swinoujściu — tym największym w Europie kombinacie rybnym — trudny odcinek przetwórstwa.

Kończąc swój referat dyrektor Biliński omówił jeszcze współpracę z Morskim Instytutem Rybackim, stwierdzając, że dotychczas nie układała się ona zbyt dobrze; m. in. że MIR do tej pory nie podał jakie skutki biologiczne przyniósł szorm z 17 stycznia, który — przecież bezwzględnie zmienił zasolenie morza.

Zebrani na konferencji dziennikarze zadawali następnie szereg pytań, na które odpowiedzi udzielali pracownicy CZRM.

Konferencję podsumował przedstawiciel Ministerstwa Żeglugi — ob. Kryński.

Stwierdzić należy, że konferencja przyniosła tak prasie jak i Centralnemu Zarządowi dużo cennego materiału. Kwartalne spotkania będą nadal kontynuowane. Pozwoli to prasie na bardziej wnikliwe zapoznanie się z pracą rybołówstwa.

Obecny na konferencji przedstawiciel „Gospodarki Rybnej” zwrócił uwagę dziennikarzy na konieczność informowania czytelników nie tylko o osiągnięciach i rozwoju rybołówstwa morskiego, ale także na wyjaśnianie im, że dzięki rozwojowi rybołówstwa ograniczyliśmy import ryb.

do tych samych miesięcy 1953 r. (por. tabelę zamieszczoną w nr. 9/54 „Gospodarki Rybnej” na str. 25).

Jak wynika z tab. 1 w roku 1954 należy zanotować wyraźny postęp na odcinku jakości.

Godne podkreślenia jest poważne zmniejszenie udziału ryby w klasie „C” w miesiącach wrzesień i październik. W 1953 r. we wrześniu było 22,2% ryb w klasie „C”, a w październiku 13,4%. W 1954 r. w tych samych miesiącach mamy już tylko 14% klasy „C” we wrześniu i 7,5% w październiku. Powyższe cyfry miały poważny wpływ na dystrybucję. Zaznaczyć należy, że w tych miesiącach decydującą pozycję tak w połowach jak i w dostawach jest śledź i to w przeważającym procencie — jeśli chodzi o dostawy — śledź solony. W 1953 r. we wrześniu prawie 1/4 śledzia solonego była dostarczona w klasie jakościowej „C”, a więc w klasie nie nadającej się do dłuższego składowania. Skutek tego był taki, że w III kwartale 1953 r. musiano rzucić na rynek kilkakrotnie więcej śledzi niż przewidywał plan. Śledź zamiast w IV a nawet w I kwartale następnego roku był sprzedawany „na siłę” w III kwartale, kiedy to nie cieszył się sepejalnym popytem.

W roku 1954 sytuacja wyraźnie się poprawiła i dzięki poważnemu zmniejszeniu udziału klasy „C” w dostawach

Tabela 1

| M i e s i a c | Rok  | K l a s y   j a k o ś c i |             |           |
|---------------|------|---------------------------|-------------|-----------|
|               |      | A %                       | B %         | C %       |
| lipiec        | 1953 | 24,9                      | 53,3        | 15,8      |
| lipiec        | 1954 | 38,5                      | 49,0        | 12,5      |
| sierpień      | 1953 | 37,6                      | 51,2        | 11,2      |
| sierpień      | 1954 | 56,4                      | 33,6        | 10,0      |
| wrzesień      | 1953 | 32,1                      | 46,7        | 22,2      |
| wrzesień      | 1954 | 42,1                      | 43,9        | 14,0      |
| październik   | 1953 | 45,0                      | 41,6        | 13,4      |
| październik   | 1954 | 52,3                      | 40,2        | 7,5       |
| listopad      | 1953 | 51,4                      | 36,4        | 11,2      |
| listopad      | 1954 | 58,6                      | 32,7        | 8,7       |
| grudzień      | 1953 | 54,0                      | 36,7        | 8,4       |
| grudzień      | 1954 | 70,8                      | 25,9        | 3,3       |
|               | 1953 | 43,8 (48,3)               | 47,0 (43,3) | 9,2 (8,4) |
|               | 1954 | 57,1                      | 37,2        | 5,7       |

śledzi solonych (przy znacznym zwiększeniu ilości dostaw) można było przeprowadzić bardziej właściwy podział masy towarowej w III i IV kwartale. Zanotować również należy poważny wzrost klasy jakościowej „A” w lipcu i sierpniu, w okresie najwyższej temperatury, a także w listopadzie i grudniu.

Porównując udział klas jakościowych w 1953 i 1954 r. podano przy 1953 r. w nawiasie cyfry obrazujące klasy jakości łącznie z eksportem. A więc np. na rynek krajowy w 1953 r. dostarczono 43,8% ryb w klasie „A”, ale biorąc pod uwagę eksport dorsza świeżego — rybołówstwo morskie ogółem w klasie „A” dostarczyło 48,3%.

Jak widać z tabeli w 1954 r. w klasie „A” ogółem dostarczono na rynek 57,1% ryb, czyli o 14% więcej niż w 1953 r. Biorąc pod uwagę, że masa ryb dostarczona przez CZRM na rynek wzrosła w 1954 r. o 22% widzimy, że rybołówstwo morskie zrobiło na odcinku jakości bardzo poważny postęp.

Jeżeli chodzi o udział klas jakości w poszczególnych rejonach CZRM, to przedstawiał się on następująco: rejon Gdańska (Gdynia, Wielka Wieś, Hel) — klasa „A” — 60,3%, klasa „B” — 34,7%, klasa „C” — 5%; rejon Szczecina (Szczecin, Swinoujście) klasa „A” — 42,9%, klasa „B” — 46,4%, klasa „C” — 10,7%; rejon Koszalina (Darłowo, Ustka, Kołobrzeg) klasa „A” — 64%, klasa „B” — 34,1%, klasa „C” — 1,9%.

Jak z powyższego wynika najlepsze osiągnięcia na odcinku jakości mają przedsiębiorstwa z Darłowa, Ustki i

dzia w latach 1952—1954 wykazuje tabela 2.

Jak widać z tabeli notujemy poważną poprawę na odcinku jakości dorsza. W roku 1953 dostarczono na rynek 42% dorsza bez głów w klasie „A”, a w roku 1954 — 56%. W roku 1953, biorąc pod uwagę eksport dorsza bez głów, w klasie „A” było 60%, a więc przy lepszej staranności można było i w roku 1954 dostarczyć więcej niż 56% w klasie „A”. Sądzić należy, że w br. przedsiębiorstwa połowów podwyższą jakość dorsza co najmniej do 75% w klasie „A”. Dorsz z głowami dostarczany do zakładów rybnych jest coraz lepszy i postęp w ciągu tych trzech lat jest wyraźny. Jakość filetów dorszowych jest ciągle bardzo słaba. Głównym powodem tego jest nieprzestrzeganie przez producenta norm mówiących o obowiązku glazurowania filetów.

Na odcinku śledzi solonych zanoto-

Tabela 2

|                              | Rok  | K l a s y   j a k o ś c i |     |    |
|------------------------------|------|---------------------------|-----|----|
|                              |      | A                         | B   | C  |
| dorsz patroszony bez głów    | 1952 | 49                        | 50  | 51 |
|                              | 1953 | 42                        | 58  | —  |
|                              | 1954 | 56                        | 44  | —  |
| dorsz patroszony z głowami   | 1952 | 47                        | 52  | 1  |
|                              | 1953 | 54                        | 46  | —  |
|                              | 1954 | 68                        | 32  | —  |
| filety z dorsza              | 1952 | —                         | 100 | —  |
|                              | 1953 | 10                        | 90  | —  |
|                              | 1954 | 20                        | 80  | —  |
| śledzie solone dalekomorskie | 1952 | 32                        | 55  | 13 |
|                              | 1953 | 46                        | 38  | 16 |
|                              | 1954 | 53                        | 34  | 13 |
| śledzie solone bałtyckie     | 1952 | 15                        | 61  | 22 |
|                              | 1953 | 20                        | 49  | 31 |
|                              | 1954 | 28                        | 57  | 15 |

Kołobrzegu, a stosunkowo najgorzej przedstawia się ta sprawa w Swinoujściu.

Konsekwencje z tego wyciągnąć musi CZRM. Należy zwrócić uwagę na bazę w Swinoujściu. Poprawa jakości w tej bazie oraz postęp na pozostałych odcinkach pozwolą w 1955 roku osiągnąć jeszcze lepsze wyniki, niż to miało miejsce w 1954 r.

Jak wyglądała jakość dorsza i śle-

wać należy wybitne zmniejszenie się udziału klasy „C”, zwłaszcza w śledziach bałtyckich (z 31% na 15%) oraz zwiększenie udziału klasy „A”, tak w śledziach dalekomorskich (z 32% w 1952 r. na 53% w 1954 r.) jak i bałtyckich (z 15% na 28%). Ale w dalszym ciągu jakość śledzi solonych przedstawia wiele do życzenia; zbyt duży procent klasy „B” i „C” utrudnia długotrwałe magazynowanie.





**L. Swidzińska. Zatopione doliny.**  
Warszawa 1954, PZWS.

Powyższa książeczka o 113 stronach druku, opatrzona licznymi fotografiami i rysunkami, nie jest książką rybacką ani też podręcznikiem dla inżynierów hydrotechników. W książce tej autorka omawia w sposób popularny problem budowy i wykorzystania zbiorników zaporowych, czyli przegród dolinowych. Jak wiadomo sztuczne zbiorniki wodne tego typu budowane są dla rozmaitych celów: przeciwpowodziowych, regulacji spławności wód, energetycznych, magazynowania wody dla wodociągów

lub dla potrzeb rolnictwa itp. W Polsce Ludowej ogólna powierzchnia tych „zatopionych dolin” po uruchomieniu na wiosnę br. największego z tych zbiorników, tj. goczalkowickiego — przekroczy już 10 tys. ha, a szeroko zakrojone plany budowy następnych obiektów wodnych zwiększą w najbliższych latach bardzo znacznie obszar sztucznych zbiorników wodnych.

Choć żaden ze zbiorników tego typu nie jest urządzony dla celów gospodarki rybackiej, to jednak na każdym z nich ma miejsce w mniejszym lub większym stopniu uboczne wykorzysta-

nie sztucznego rozlewiska wodnego dla celów rybackich. Stąd ichtiolog stykający się z gospodarką rybacką na takich zbiornikach powinien się nieco zaznajomić z zagadnieniem budowy i funkcjonowania sztucznych zbiorników wodnych tego typu.

Książka L. Swidzińskiej napisana jest bardzo ciekawie i przystępnie, dając dostateczny pogląd na te sprawy. Książka ta podaje także przegląd osiągnięć z tej dziedziny na całym świecie. Należy tylko żałować, że autorka tak mało (niecałe zdanie) poświęciła miejsca budowanemu od czterech lat największemu w PRL zbiornikowi na rzece Wiśle pod Goczalkowicami.

Książka o zatopionych dolinach powinna znaleźć się w placówkach rybackich gospodarujących na zbiornikach wodnych omawanego typu, jak też u ichtiologów zainteresowanych w większym stopniu tym działem rybactwa.

Z. W.

Mgr ANDRZEJ ROPELEWSKI

## Z przeszłości rybołówstwa na Bałtyku Południowym

(Szkice historyczne)

*Redakcja rozpoczyna druk ciekawszych wyjątków z pracy mgr. A. Ropelewskiego o przeszłości rybołówstwa na Bałtyku. Poszczególne fragmenty tej pracy ukazywać się będą w kolejnych odcinkach.*

Przystępując do omówienia zagadnień związanych z przeszłością rybołówstwa morskiego na Bałtyku Południowym, od ujścia Odry do Wisły, należy zdać sobie sprawę i przypomnieć, że tereny te od niepamiętnych czasów zamieszkiwane były przez plemiona słowiańskie. W okresie tworzenia się organizmu państwowego Polski Piastowskiej, w wieku X, Słowianie Zachodni zajmowali obszary leżące między Łabą a Wisłą.

Pomorzanie, którzy siedzieli wówczas na naszym obecnym Wybrzeżu, graniczyli na Odrze z plemionami Węłotów, którzy z kolei jako swoich sąsiadów od zachodu mieli Obotrytów, Polabian i Wągrów. Wisła i Nogat dzieliły Pomorzan od Prusów. Państwo Polskie Mieszka I miało dostęp do Bałtyku niemal identyczny z dzisiejszym, a za panowania Bolesława Krzywoustego wpływy Polski sięgały Rugii.

Tak rozległy dostęp do morza rychło jednak się kurczy. W roku 1181 Pomorze Zachodnie odrywa się od Polski, a książęta miejscowi dostają się w lenno niemieckie. Obszar ten w wiekach XII i XIII pozostaje pod wpływami Danii, a po wygaśnięciu ziemczonych książąt pomorskich w roku 1637 usadawiają się tu Szwedzi, którzy ze Szczecina usunęli się dopiero w roku 1720. Niemiecka kolonizacja Pomorza Zachodniego rozpoczyna się na szerszą skalę w wieku XIII, do kiedy to, jak sami Niemcy stwierdzają, „żaden Niemiec nad Bałtykiem nie siedział”. Od tej pory tępienie plemion słowiańskich i ich germanizacja czynią szybkie postępy.

Tak więc od roku 1181 Polska posiada dostęp do morza Bałtyckiego jedynie na Pomorzu Wschodnim, utracony na rzecz Krzyżaków w okresie od 1308 do 1454 roku. Ponowna okupacja Pomorza Wschodniego przez Niemców zaczęła się przy pierwszym rozbiórze Polski w roku 1772, po 300 latach panowania na tych ziemiach władców polskich.

Zachodniosłowiańskie a między innymi i polskie tradycje morskie na Bałtyku sięgają czasów bardzo odległych, a choć uczono nas tego już na ławie szkolnej — nie zawse o tym pamiętamy.

W poczynaniach morskich naszych przodków w czasach najdawniejszych niewątpliwie rybołówstwo największą odgrywało rolę. Niektóre ze źródeł wskazują, że Słowianie uprawiali na Bałtyku rybołówstwo już w VII wieku naszej ery.

Plemiona germańskie, które od początku wieku XIII zaczęły w większym stopniu napływać na wybrzeże Bałtyku, pozostawiały wykonywanie rybołówstwa podbitym Słowianom — Wendom, trudniąc się raczej uprawą roli i o ile warunki na to pozwalały — handlem. Działo się to tak dlatego, że miejscowa ludność słowiańska zdecydowanie przeważała nad najeźdźcami swoimi umiejętnościami przy łowieniu ryb na morzu, co dziś jeszcze liczni autorowie niemieccy stwierdzają.

Rybakom pomorskim nie działo się jednak najlepiej. Jako podbici pozostawali pod władzą zdobywców, nie posiadając jednocześnie wolności osobistej. W związku z tym nie mieli prawa zamieszkiwania w osadach i miastach zakładanych przez Niemców, zabronione było im również trudnienie się handlem. Nawet z biegiem czasu, kiedy niemieccy osadnicy, a następnie ich potomkowie zaczęli sami zajmować się rybołówstwem — nadal pozostawał i był utrzymywany podział na wolnych Niemców i niewolnych Słowian. Ktokolwiek nie posiadał przodków germańskich, a więc nie był z pochodzenia Niemcem, ten nie mógł być przyjęty do powstających cechów rybackich, względnie nie mógł sprawować urzędu z rybołówstwem związanego. Z czasem zasada ta została aż tak dalece zastrzona, że rozciągano ją nawet na rybaków — Niemców, ale żonatych z kobietami pochodzenia słowiańskiego.

Przedstawiony stan rzeczy dotyczy oczywiście Pomorza Zachodniego. Dyskryminacja narodowościowa rybaków słowiańskich fatalnie odbiła się potem na niemieckim już rybołówstwie na Bałtyku. Pisząc o tym Paweł Fryderyk Meyer — uczony niemiecki i znawca zagadnień w dziedzinie rybołówstwa morskiego stwierdził:

„Prawdziwa przyczyna słabego rozwoju rybołówstwa bałtyckiego leży — moim zdaniem — w samym rybaku.

Józef Wyganowski. Poradnik wędkarski. Wyd. czwarte. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1954, str. 136, cena zł 6,50.

W końcu roku ubiegłego ukazała się na półkach księgarskich książeczka — informator J. Wyganowskiego pt. „Poradnik wędkarski”. Jest to już czwarte wydanie tej książeczki, co świadczy o jej dużej poczytności wśród licznej rzeszy wędkarzy.

Książka składa się z czterech części, poprzedzonych krótkim wstępem. W pierwszej części omówiony jest sprzęt wędkarski, a więc wędkę, kołowrotki, żyłki, różnego rodzaju spławiki, haczyki, ciężarki oraz w krótkich słowach sprzęt pomocniczy, jak sonda, podbierak, hak do ładowania ryby itp. W drugiej części podane są zasady łowienia ryb. Tu autor opisuje wybór łowiska, przynęty naturalne i sztuczne,

nęcenie ryb, zacięcie i holowanie ryb oraz postępowanie z rybami złowionymi. W tej części opisany jest również ubiór wędkarza. Część trzecia zawiera charakterystykę ryb i sposoby ich łowienia. Omówione są tu pokrótce 22 gatunki krajowych ryb słodkowodnych, będących przedmiotem połowów wędkarzy. Podana jest krótka charakterystyka każdego gatunku, miejsca jego występowania w zbiornikach wodnych, okresy łowienia, stosowana przynęta oraz technika łowienia. Część czwarta — Porady różne — zawiera szereg praktycznych porad dotyczących samodzielnego wykonywania sprzętu wędkarskiego, jego usprawnień, konserwacji, konserwacji obuwia wędkarskiego oraz wiele innych, jak wpływ pogody na odlów ryb, a nawet przygotowywanie posiłków nad wodą.

Całość przyjemnie wydana przez PWR i L, opatrzona licznymi rysun-

kami ilustrującymi tekst oraz szeregiem dobrych zdjęć omawianych gatunków ryb, powinna się stać niezbędnym podręcznikiem dla początkujących wędkarzy.

**Projekt słownictwa komunikacji wodnej. Dział 3. „Statek i jego konstrukcja”.**

Nakładem Państwowych Wydawnictw Technicznych opublikowany został Projekt słownictwa komunikacji wodnej. Dział 3. „Statek i jego konstrukcja” z grudnia 1954 r. Projekt ten ukazał się jako bezpłatna wkładka do numeru 2 czasopisma „Technika i Gospodarka Morska”.

Redakcja zwraca się niniejszym z apelem do zainteresowanych o zapoznanie się z powyższym projektem i wzięcie udziału w jego zaopiniowaniu.

Rybak niemiecki, który coraz bardziej wypierał Słowian, odziedziczył po przodkach zbyt duże przywiązanie do ziemi, a we krwi nie miał jeszcze prawdziwego powiązania z morzem i rybołówstwem”.

Ten sam autor niejednokrotnie podkreślał, że Słowianie nadbałtyccy byli doskonałymi rybakami.

Zagadnienie to zupełnie inaczej przedstawiało się na Pomorzu Wschodnim, w czasie kiedy znajdowało się ono pod wpływami niemieckimi, promieniującymi poprzez Zakon Krzyżowy.

O ile na Pomorzu Zachodnim element niemiecki niemal zupełnie wyparł z czasem odwiecznych słowiańskich mieszkańców tej ziemi, o tyle na wschodzie Krzyżacy pozostawali zawsze w mniejszości w stosunku do Pomorzan, na których pracy musieli się opierać. Dlatego też rybacy Gdańska i okolic posiadali znaczne swobody, mimo że Zakon obarczał ich poważnymi ciężarami i obowiązkami, ograniczając się do utworzenia administracji rybackiej i kontroli rybołówstwa, którego wykonywanie zawsze pozostawało głównie w rękach miejscowej, rdzennej ludności.

O wpływie jaki Słowianie wywierali na nowo powstające niemieckie rybołówstwo na Bałtyku świadczy też duża ilość słów i określeń używanych w rybołówstwie, które Niemcy zapożyczyli od Pomorzan.

Drugim bardzo istotnym momentem, na który pragniemy zwrócić uwagę czytelnika, to stosunki społeczno-ekonomiczne, jakie panowały w okresach które będziemy omawiać, a głównie w wiekach od XII do XVI. Otóż w ustroju feudalnym wśród rybaków wyodrębnić można: wolnych, poddanych, najemnych i niewolnych. Pierwsi posiadali zwykle własne narzędzia połowu, drudzy częściowo, trzecia natomiast grupa stanowiła wyłącznie tylko siłę roboczą, którą panujący użytkował za wynagrodzeniem. Niewolnicy żadnych praw nie posiadali, a pochodzili niemal całkowicie z jeńców.

Prawo do ziemi, brzegu morskiego, morza i ryb w nim żyjących posiadał jedynie panujący książę, który zrzekał się częstokroć części swoich uprawnień na rzecz możnowładców, rycerzy, duchowieństwa i ludzi wolnych, którzy z zasady płacili mu za to w formie czynszu w naturze, zaś w okresie późniejszym — w pieniądzu. Specjalnie duchowieństwo zabiegało o uzyskanie licznych praw i nadań ze strony księcia-feudała, co szczególnie daje się zaobserwować w dziedzinie rybołówstwa. Liczba dni postnych w średniowieczu sięgała 150 w ciągu roku i na okresy te duchowieństwo zaopatrywało się z dużą zapobiegliwością w produkty rybne. W związku z tym obserwujemy bardzo dużą ilość nadań rybołowczych dla duchownych świeckich

i klasztorów, które ze względu na swoje stanowisko w świecie średniowiecznym często otrzymywały tzw. „wolne” prawo wykonywania rybołówstwa, to znaczy wolność od wszelkich świadczeń na rzecz księcia. Często też książę nadawał duchowieństwu swoje prawa ściągania opłat od rybaków, którzy w nowej sytuacji musieli dziesięciny rybne składać duchownym, a najczęściej zakonem.

Należy stwierdzić, że wpływ chrześcijaństwa na rozwój rybołówstwa w średniowieczu w całej Europie, a więc i w Polsce, był bardzo duży.

Obok księcia, względnie pana feudalnego oraz duchowieństwa i klasztorów, istniała jeszcze w średniowieczu trzecia grupa społeczno-ekonomiczna, do której należało organizowanie rybołówstwa. Ośrodkiem tym były cechy, skupiające w swych szeregach rybaków wolnych. Cechy takie istniały również i na naszym obecnym wybrzeżu.

Powstanie zawodu rybaka morskiego, a co za tym idzie skupianie się tych rybaków w organizacje cechowe, było ściśle związane z rozwojem miast średniowiecznych, których ludność stale wzrastała i musiała być zaopatrywana w środki spożywcze, a między innymi w tak poszukiwane wówczas ryby. Duży popyt ludności miejskiej na ryby zapewniał stałe możliwości ich zbytu i pozwalał na wyłączne zajęcie się rybołówstwem. Nadawanie miastom praw rybołowczych przez książąt w znacznym stopniu przyczyniło się jeszcze do przyspieszenia procesu tworzenia się rybołówstwa, w sensie stałego zawodu. Na naszym odcinku wybrzeża Bałtyku obserwujemy to głównie w wieku XIII.

Na dwa jeszcze zjawiska w rozwoju rybołówstwa morskiego na naszym Wybrzeżu należy zwrócić uwagę. Otóż od czasów wczesnodziejowych głównymi ośrodkami połowów były rejony Zatoki Pomorskiej i Gdańskiej oraz Zalewy. Jest to zupełnie zrozumiałe ze względu na ukształtowanie w tych obszarach linii brzegowej, stwarzającej dogodne warunki dla żeglugi rybackiej, a z drugiej strony większe bogactwo rybne wymienionych obszarów. Bardzo znamienity jest również fakt, że takie ześrodkowanie się rybołówstwa morskiego obserwujemy przez całe średniowiecze i czasy nowożytne, a i obecnie ten stan rzeczy nie uległ zasadniczo większej zmianie.

Drugi moment wymagający podkreślenia, to niezmiernie powolny rozwój metod i narzędzi połowu w rybołówstwie morskim. Te same metody i sprzęt, którymi posługiwano się w średniowieczu — przetrwały i w czasach nowożytnych, a dopiero druga połowa i koniec XIX wieku przyniosły istotne zmiany, potęgowane jeszcze wprowadzeniem do rybołówstwa motoru na samym początku XX stulecia. Jednak wiele form połowów jeszcze ze średniowiecza przetrwało z pewnymi modyfikacjami i ulepszeniami aż do naszych czasów.

c. d. n.

## Bibliografia rybacka opracowana przez IRS

SWIETOWIDOW A. N.: Funkcjonalne znaczenie powiek tłuszczowych u śledziowatych. „O funkcjonalnym znaczeniu żyrowo-wieka u sielawych”. Dokl. Akad. Nauk SSSR, dek., t. 98, nr 5, październik 1954, s. 865, str. 2, 5; 2 rys., 1 poz. bibl.

Porównano stopień rozwoju powiek tłuszczowych ze sposobem życia kilku-nastu gatunków ryb śledziowatych. Na tej podstawie wykazano, że rozwój tych powiek pozostaje w ścisłym związku z ruchliwością i charakterem wędrówek danego gatunku ryb.

ZOTIN A. I.: Znaczenie wewnętrznej otoczki żółtkowej jako mechanicznego oparcia w normalnym rozwoju ryb jesiotrowatych. „Znaczenie wnutrzennej żółtkowej otoczki jak mechanicznej opory dla normalnego rozwoju osietrowych ryb”. Dokl. Akad. Nauk SSSR, dek., t. 96, nr 3, maj 1954 r., s. 677, str. 5, 3, rys. 3; 7 poz. bibl.

Przeprowadzono doświadczenia z jajami dwóch gatunków ryb — *Acipenser stellatus* Pall. i *Acipenser guldenstadti* v. Marti. Otoczka jajowa i zewnętrzna otoczka żółtkowa były usuwane operacyjnie, a wewnętrzna otoczka żółtkowa przez zastosowanie fermentu wydzielanego przy wylęganiu się larw. W wyniku doświadczeń stwierdzono, że wewnętrzna otoczka żółtkowa decyduje o zachowaniu kulistej formy jaja w pierwszych stadiach rozwojowych, w dalszych zaś jej rola ogranicza się do ochrony przed obrażeniami mechanicznymi.

LESZCZINSKAJA A. S.: O roli światła w życiu ikry i larw sardeli azowskiej (*Engraulis encrasicolus maoticus* (Pusanow)). „O roli światła w życiu ikry i liczników azowskiej chamusy (*Engraulis encrasicolus maoticus* (Pusanov)”. Dokl. Akad. Nauk SSSR, dek., t. 97, nr 1, lipiec 1954 r., s. 165, str. 3, 5, wyk. 2; 1 tab., 12 poz. bibl.

Obserwacje nad wpływem światła na rozwój ikry i larw sardeli były przeprowadzone na żywych rybach w Morzu Azowskim i Czarnym. W ich wyniku ustalono jakie stadia rozwoju ikry zachodzą przy świetle (dni) a jakie w ciemności (nocy). Zauważono, że wszelkie przesunięcia tarła w czasie, a tym samym zmiany oświetlenia w poszczególnych stadiach rozwojowych, powodują zwiększenie śmiertelności ikry.

SMIRNOW A. I.: Wpływ wstrząsów mechanicznych na rozwijającą się ikrę gorbusza — *Oncorhynchus gorbusha* (Walbaum). *Salmonidae*. „Wlijanje mechanicznych wezdejsztw na rozwijajuszczusia ikry gorbusza — *Oncorhynchus gorbusha* (Walbaum). *Salmonidae*”. Dokl. Akad. Nauk SSSR, dek., t. 97, nr 2, lipiec 1954 r., s. 365, str. 4, 1, tab. 3, Poz. bibl. 1.

Określano zmiany wrażliwości ikry w różnych stadiach rozwoju na określone wstrząsy dokonane przez: 1) spadanie ikry do wody z wysokości 40 cm, 2) ruchy wibratora. Ustalono, że wzmoczona wrażliwość na wstrząsy mechaniczne przypada na okresy: 1) pęcznienia — maksimum wrażliwości po 30 minutach od chwili zetknięcia się z wodą, 2) w dwie do trzech godzin po zapłodnieniu, 3) w początkach gastru-

lacji (3 doby, tj. 28 stopni od chwili zapłodnienia), 4) w momencie formowania się tarczki zarodkowej (68 stopni), 5) w momencie zamykania się blastoporusa (koniec gastrulacji).

NUSIENBAUM L. M.: O ciałkach krwi embionów i larw łososi. „O ciałkach krwi embionów i liczników łososi”. Dokl. Akad. Nauk SSSR, dek., t. 97, nr 3, lipiec 1954, s. 555, str. 2, 6; 4 poz. bibl.

Do doświadczeń użyto embionów i larw łososia (*Salmo salar* L.) w następujących stadiach rozwojowych: początek pigmentacji oczu, wykształcenie wszystkich narządów przed wylęgiem, resorpcja pęcherzyka żółtkowego. Krew do rozmazów pobierana była kapilarną rurką. Stwierdzono, że obraz krwi zmienia się wraz z rozwojem. W pierwszym obserwowanym stadium przeważają erythroblasty, w drugim erythrocyty pierwotne okrągłe, a także występują już znaczne ilości leukocytów i trombocytów. Obraz krwi larw 10—12-dniowych wykazuje obecność erythrocytów owalnych bazofilnych i polichromatofilnych. Zmiany w obrazie krwi są związane ze zmianami zapotrzebowania tlenu w różnych stadiach rozwojowych embionów i larw.

PIERSOW G. M.: Polispermia u jesiotrowatych. „Mnożestwiennoje proniknowienie spiermiew u osietrowych”. Dokl. Akad. Nauk SSSR, dek., t. 97, nr 6, sierpień 1954 r., s. 1093, str. 3, 2; 4 fot., 2 poz. bibl.

Ikrę zapładniano sztucznie „na sucho”. Próby do analizy histologicznej pobierano w czasie 2—9 minut od momentu zalania wodą i utrwalano płynami: Buena, Gielli, Cziaczczio, Karnua i 10% formalina. Stwierdzono, że jedną z przyczyn polispermii jest istnienie w jaju kilku, a nawet kilkunastu mikropyle.

NIESTIERIENKO N. N.: Próby hybrydyzacji sielawy uralskiej z rybą czudską. „Opyt gibrizacji uralskowo ripusa z czudskim sigom”. Dokl. Akad. Nauk SSSR, dek., t. 97, nr 6, sierpień 1954 r., s. 1065, str. 3, 8; 1 rys., 2 tabl., 3 poz. bibl.

Jesienią 1950 r. przeprowadzono obustronną krzyżówkę siei i sielawy z jeziora Uwidły. Hybrydy były hodowane w stawach różnej wielkości razem z karpami. W tych samych warunkach hodowana była sieja i sielawa. Porównanie hybrydów z gatunkami wyjściowymi hodowanymi w tych samych warunkach oraz w warunkach naturalnych (jeziora Uwidły, Szartasz, Tawatuj i Bieleje) pozwoliło na stwierdzenie następujących różnic: pysk końcowy, długość wyrostków filtracyjnych równa długości płatków skrzelowych, łuski osadzone silniej niż u sielawy, a słabiej niż u siei, odżywianie zarówno planktonowe jak i bentoniczne. Hybrydy osiągają dojrzałość płciową w drugim roku — tak jak sielawa uralska; posiadają szybsze tempo wzrostu niż gatunki wyjściowe, umieszczone w małych stawach wykazują zahamowanie tempa wzrostu i procesu dojrzewania. Ten ostatni względnie powódzie, że powierzchnia stawów hodowlanych dla hybrydów nie powinna być mniejsza od 5 ha.

MAKUROW A. S.: Z zagadnień rybackiego zagospodarowania Rybińskiego zbiornika zaporowego. „K woprosu o rybochozajstwiennom oswojenii Rybinskowo wodochraniliszcza”. Rybn. Choz., mies., t. 30, nr 9, wrzesień 1954 r., s. 4, str. 4, 3; tab. 1.

Omówiono projekt zmian w obecnej organizacji gospodarki rybackiej. Zasadniczymi kierunkami są koordynacja i koncentracja badań naukowych, melioracje polegające na usunięciu zawał nasilenie eksploatacji i zastosowanie nowych metod odłowów.

ŁAPICKIJ I. I.: O formowaniu ichtiofauny Cymlińskiego zbiornika zaporowego w ciągu pierwszych dwóch lat i zabiegach zarybieniowo-ochronie na rok 1954/55. „O formirowanii ichtiofauny Cimlianskowo wodochraniliszcza w pierwyje dwa goda i rybowodno-ochrannyje mieroprijatja na 1954—1955 g.”. Rybn. Choz. mies., t. 30, nr 9, wrzesień 1954 r., s. 39, str. 4, 3; 2 tab.

Podano zasadnicze kierunki zaplanowanego zagospodarowania zbiornika. Analiza zmian w składzie gatunkowym ryb wskazuje na wypadanie gatunków wędrownych i na ilościowe zmniejszenie się znaczenia ryb reofilnych. Na tle powstałych zmian w warunkach hydrologicznych dokonano obserwacji nad biologią rozrodu ryb, wzrostem ryb w powiązaniu z zasobnością pokarmową. W ich wyniku stwierdzono, że nie ustabilizowane warunki biotyczne i abiotyczne w zbiorniku, przy jednoczesnej intensyfikacji kierunkowego oddziaływania na formowanie się ichtiofauny, mogą jednak pozwolić na osiągnięcia zaplanowanych efektów. W tym celu należy rozpocząć zarybianie materiałem podchowany w stawach, wykonać planowane zarybianie reproduktorami sażana i innych gatunków ryb, dokonać aklimatyzacji ripusa, tolstolobika i białego amura, nasilić odłow ryb gatunków mało cennych, zabezpieczyć wloty do turbin i kanałów i zwiększyć nadzór nad eksploatacją.

JOFFE C. I.: Zapasy dennej fauny pokarmowej Cymlińskiego zbiornika zaporowego w pierwszym roku jego istnienia i perspektywy jej dalszego rozwoju. „Donnyje kormowyje riesursy Cimlianskowo wodochraniliszcza w pierwyj god jewo suszczestwowanija i pierpsiektiwij ich dalnieszewo razwija”. Rybn. Choz. mies., t. 30, nr 9, wrzesień 1954 r., s. 36, str. 3, 7; 1 wyk., 1 tab.

Na tle charakterystyki składu gatunkowego, wskaźników ilościowego występowania i różnicowania poszczególnych płos wydano prognozę kierunku zmian na lata następne. Należy przypuszczać, że stabilizacja warunków biotopów spowoduje zanik form specyficznych dla zbiorników okresowych, zwiększenie liczebności form pelo- i fitofilnych, zmniejszenie składu gatunkowego przy ogólnym podniesieniu się zasobów pokarmowych. Zmniejszenie składu gatunkowego *Tendipedidae* może spowodować znaczne wahania w ich ilości w cyklu rocznym. Celem uniknięcia ujemnych skutków tego należy do zbiornika wprowadzić szereg gatunków fauny bezkregowej, których pełny cykl życiowy będzie przebiegać w obrębie zbiornika.

# AKWARIUM



## Brzanka wielkołuska — *Barbus oligolepis* (Bleeker)

Ojczyzną tej pięknej ryбки, należącej do rodziny karniowatych — *Cyprinidae* — są potoki, rzeki i jeziora Sumatry oraz wody sąsiednich wysp Zundskich. Jest tam ona dość pospolitą rybą, a w związku z szerokim rozmieszczeniem geograficznym — zmieniają w rysunku i ubarwieniu.

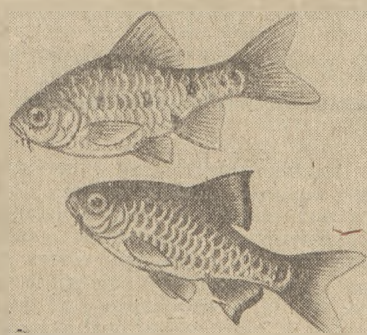
Do Europy została sprowadzona w 1914 roku, wkrótce jednak zniknęła zupełnie z akwariów. Powtórnie sprowadzono ją w 1923 roku. W okresie międzywojennym można ją było często spotkać w akwariach polskich miłośników ryb, gdzie znajduje się ją nadal.

Brzanka dorasta do 5—5,5 cm długości, lecz już przy długości 4,5 cm zdolna jest do rozmnażania. Ciało tej ryбки jest wydłużone, z lekko wygiętym grzbietem, pokryte stosunkowo dużą łuską. Pysk jest tępo zakończony i wystaje nieco poza półkoliste usta. Wąsiki, krótsze od średnicy oka, osadzone są w kąciakach ust. Początek płetwy grzbietowej zaczyna się nad 7 lub 8 łuską linii nabocznej, prawie pośrodku między końcem pyska a nasadą płetwy ogonowej. Płetwa ogonowa jest pośrodku wcięta. Ubarwienie, jak już wspomniano, jest bardzo zmienne. Grzbiet ma odcień czerwono-brunatny do czarnego. Łuski o brzegach mieniących się wszystkimi barwami tęczy, posiadają niebiesko-czarną plamę o przepysznym połysku. Czarne plamy na bokach najczęściej zanikają z wiekiem, pozostaje jednak zawsze jedna plama u nasady płetwy ogonowej, o niebiesko-czarnym połysku. Płetwy są dobrze rozwinięte i mają barwę ceglastoczerwoną, ku brzegom jaśniejszą, lub żółtą. Płetwy grzbietowa i odbytowa mają na brzegach czarne obwódki. Samica jest ubarwiona skromniej, kolory są daleko bledsze i na ogół raczej tylko zaznaczone. Brzegi płetw grzbietowej i odbytowej są blade lub bezbarwne. Charakterystyczne dla samicy jest mocne występowanie plam na bokach ciała, rozmieszczonych w ten sposób, jak u większego narybku i form młodocianych, tzn. najczęściej 4 — 6 czarnych plam wzdłuż środkowej linii ciała i po jednej u nasady płetw grzbietowej i odbytowej. Plamy te jednak niekiedy są tak mało widoczne (u tej samej ryby), że w tych momentach samice prawie nie różnią się od samców.

Temperatura wody w akwarium z brzankami wielkołuskimi powinna być utrzymywana w granicach 22—26 °C, jednak najlepiej czują się przy temperaturze 24—26 °C. Chociaż przejściowo znoszą dobrze i niższe temperatury jak 16—18 °C — zmniejsza się wtedy znacznie ich ruchliwość i apetyt, a więc lepiej tego unikać.

W ojczyźnie swej żyją w zbiornikach wodnych zamkniętych lub wodach bieżących w dżungli. Będąc rybami towarzyskimi łączą się w małe gromadki, które przebywają w bujnie rozrosłej roślinności, jednocześnie jednak nie pędząc skrytego sposobu życia. Przeciwnie — gromadki ich igrają chętnie, pływając w wolnej przestrzeni wodnej, by jednak w razie zaniepokojenia natychmiast zniknąć w pobliskiej gęstwinie roślin.

Trzymane w akwariach nie sprawiają żadnej trudności, gdyż są bardzo nie wymagające, poza konieczną odpowiednią temperaturą wody. Należy użyć według możliwości ciemniejszego podłoża, a rośliny powinny być tak zasadzone w akwarium, by brzanki przy swej dużej ruchliwości miały też wolną od roślin przestrzeń wodną. Nie są one lękliwe i znoszą dobrze towarzystwo innych ryb, nie napadając na nie.



Brzanka wielkołuska — *Barbus oligolepis* (Bleeker).

Ten gatunek brzanek przeżywa w akwarium najczęściej w pobliżu dna, gdzie wśród mułu wyszukuje sobie pożywienie. Toteż jeśli chcemy im dać warunki jak najbardziej zbliżone do naturalnych — pamiętać musimy, by miały w akwarium niewielką warstwę mułu. Bardzo chętnie przybijają one między roślinami wodnymi. Zobaczyć je tam można „stojące”, jak wykonują rytmiczne, drgające ruchy.

Do trzymania brzanek wielkołuskich wystarczy akwarium o wymiarach 50 × 30 × 30 cm, zasadzone wywłócznikiem, mchem wodnym, świecznicą i innymi drobnolistnymi, lub drobno-dzielnymi roślinami wodnymi. Poza tym powinno się w akwarium znaleźć nieco ludwigii lub też tojeści rozestanej, a najlepiej kilka krzaczków kryptokoryn, hygrofili oraz roślin pływają-

cych (*Riccia*, *Ceratopteris*, *Lemna trisulca* i in.).

Brzanki wielkołuskie nie lubią bezpośredniej operacji słonecznej, toteż akwarium trzeba chronić przed nadmiarem promieni słonecznych. Cznie się znakomicie zarówno w „starej”, jak i świeżej wodzie (pH 7 — 8). Przy zmianie wody pamiętać należy o tym, by zostawić dostateczną warstwę mułu na dnie. Brzanki te nie są tak wrażliwe na zawartość rozpuszczonego w wodzie tlenu, jak wiele innych ich gatunków. W południe brzanki odpoczywają, „stojąc” nieruchomo, poza rytmicznym wstrząsaniem płetwami. Żeby móc ocenić całe piękno tych ryb, należy je trzymać w większej liczbie razem. Godzinami można patrzeć na walki samców, gdy płyną ku sobie w pozycji poziomej, lub częściej ukośnej, z napiętymi szeroko płetwami, z głową nieco zwróconą w dół, opływając się wokół wzajemnie, po czym odpływają od siebie, by za chwilę znów rzucić się ku sobie. Podczas tego jak gdyby grożenia sobie czerwono-woj odcień łusek przechodzi w metaliczną, niebiesko-srebrzysto-czarną barwę. Trzeba dodać, że samce brzanki wielkołuskiej wykazują dużo odwagi.

Jeżeli chodzi o choroby to brzanki łatwo zakażają się ichtiofityriazą i bardzo trudno idzie ich leczyć. Poza tym również łatwo zakażają się chilodonazą (*Chilodonella*). Straciłm kiedyś połowę narybku w ten sposób. Sól i roztwór nadmanganianu potasu pomagały o tyle, że powstrzymywały rozwój choroby, ale przez kilka miesięcy brzanki były chore. Wreszcie na wiosnę następnego roku, przy przekładaniu do większego akwarium, radykalnie pozbyłem się choroby przez zanurzenie, dosłownie na chwilę, siatki z rybami w roztworze amoniaku, przygotowanym „na oko” tak, że wyczuwało się dostatecznie woń amoniaku. Po tej jednorazowej kąpeli młode brzanki, długości około 2 cm, przez pierwszy dzień czuły się fatalnie, leżąc prawie bez ruchu na dnie akwarium i nic nie je dząc, ale już na drugi dzień uirzałem je spokojnie pływające i zjadające z apetytem żywy pokarm. Płetwy ich stały się zupełnie przezroczyste i w krótkim czasie zupełnie dorosły. Od tej pory już nie było potrzeby powtórzenia kąpeli amoniakalnej.

Brzanki wielkołuskie są wszystkożerne i zasadniczo wyszukują sobie pożywienie w warstwie mułu zalegającej go dno wód, w których przebywają. Są tam resztki pochodzenia roślinnego, względnie zwierzęcego oraz żywe, drobne zwierzęta wodne i mikroorganizmy. W akwariach należy je karmić do- brymi rozwiłkami lub innymi mniejszymi gatunkami wioślarek, rurecznikami względnie doniczkowcami. U mnie jadły je niezbyt chętnie i to dopiero na drugi dzień po wrzuceniu do akwarium, tj. takie doniczkowce które już się ledwo ruszały. Dopiero trzecie pokolenie, które jako narybek było często karmione drobną siekanymi doniczkowcami — później jako dorosłe osobniki łapczywie jadło to pożywienie. Daleko chętniej od doniczkowców jadły sztuczne suche pokarmy, a również surowe, skrobane mięso wołowe. Jeżeli tylko brzanki wielkołuskie nie uganiają się za sobą w związku z tarłem, lub też

nie zaczepiają się, czy walczą — o ile chodzi o samce — to stale zajęte są wyszukiwaniem pożywienia w mule dennym, nawet wtedy, gdy się je obficie karmi. Jeżeli znajdująca się w akwarium warstwa mułu zawiera dostateczne ilości części odżywczych, to brzuszki brzanek widocznie zaokrąglają się. Mimo ciągłego „szperania” w mule nie występuje w akwarium zjawisko zmętnienia wody. Brzanki spożywają również pewne ilości glonów, usuwając je z roślin wodnych.

Na akwarium tarliskowe przeznaczyć należy zbiornik o wymiarach 50 × 30 × 30 cm, by dać lepsze warunki wylęgnetemu narybkowi, dobrze wymyte roztworem alunu (czubata łyżeczka od herbaty alunu na 1 litr wody), a nawet wyszorowane szczotką, po czym starannie kilkakrotnie wypłukane. Na dnie należy ułożyć kilkucentymetrową warstwę czysto przemytego piasku i kilkakrotnie zalanego wrzątkiem (przed użyciem zupełnie ostudzonego). Następnie nalać do akwarium, do wysokości 20 cm, świeżej odchlorowanej wody wodociągowej, uprzednio mocno nagrzałej i ostudzonej i „starej” wody przejrzystej i dobrze przefiltrowanej, w równych ilościach. Woda przeznaczona dla brzanek nie może zawierać zbyt wiele związków wapiennych (nie może być twarda); jeśli jest za twarda, to należy dodać odpowiednią ilość wody deszczowej. Rośliny wodne przed zasadzeniem należy włożyć na 5 minut do kąpeli alunowej i bardzo starannie później wypłukać w przegotowanej, zimnej wodzie.

Do rozmnożenia należy brzanki umieszczać pojedynczymi parami w akwarium tarliskowym, gdyż przy większej liczbie par samce prawie bez ustanku prowadzą ze sobą walki i mało uwagi zwracają na samice. Jeżeli tylko para tych rybek znajdzie się w oddzielnym akwarium — to już przy 22 °C samiec zaczyna swoje zaloty. Do tarła należy użyć możliwie młode osobniki. Samica musi posiadać dojrzałą ikrę, co nie trudno rozpoznać po pełniejszym brzuszku. Samiec w okresie godowym jest najpiękniej ubarwiony. Tarło odbywa się często już przy 22—24 °C, jednakże lepiej utrzymywać w tym czasie temperaturę 25—28 °C, chociaż i przy 23 °C narybek wylęga się i rozwija.

Zaloty, tak jak i u innych gatunków brzanek odbywają się w ciągu dnia, można je jednak obserwować i wieczorem przy sztucznym oświetleniu. U mnie najwłaściwsze gonitwy samca za samicą odbywały się w godzinach 17—18. Tarło wiosną i latem ma miejsce u powierzchni wody i zazwy-

czaj odbywa się we wczesnych godzinach porannych, ale jeżeli akwarium jest ustawione w takim miejscu, że ma słońce popołudniowe—to wtedy brzanki równie chętnie odbywają tarło i w godzinach popołudniowych.

Ikra o średnicy 3/4 mm, barwy złościzłotawej, bywa składana w ilości najwyżej 200 sztuk na spodniej stronie listków roślin wodnych. Zazwyczaj samica po „nalepieniu” 3—4 jaj wypływa z gęstwiny roślin wodnych, aby potem znów tam wrócić za samcem. Tarło trwa około 2 godzin, przy czym zakończenie składania ikry łatwo poznać po tym, że samica już więcej nie podąża za samcem w gęszcz roślinny, jak to czyniła przedtem. Zaraz po skończonym tarle należy brzanki wyłowić, gdyż pożerają ikrę. Część złożonej ikry pleśnieje; zdaje się szkodzić jej słońce, na co wskazuje umieszczanie jej na spodniej stronie liści roślin wodnych. Po upływie 26—60 godzin wylęga się drobnutki (około 3 mm) narybek, który wisi na ściankach akwarium, na roślinach wodnych lub leży na dnie. Pierwsze próby pływania wypadają bardzo pseudolnie i narybek pływa z początku „skokami”. Po dwóch dniach od wylęgnięcia się narybek pływa jeszcze skośnie „skokami”, na trzeci dzień już normalnie, poziomo, drobnymi susami. Od chwili gdy narybek zaczyna pływać normalnie — przebywa przeważnie w pobliżu dna, gdzie wyszukuje sobie pożywienia. Po 3—4 dniach od momentu wylęgu narybek pływał u mnie normalnie w pobliżu dna, wyszukując pokarmu w mule tworzącym się ze sproszkowanych suszonych roślin wodnych, sypanych na powierzchnię wody niewielkimi dawkami, w celu wzmożenia ilości wymoczków w akwarium. Dokarmiałem narybek codziennie bardzo drobną ilością mieszanki dla narybku („Piscidin 000” + sproszkowane suszone rozwiłki + „Wawil” miało sproszkowany + sproszkowane suszone rośliny wodne). Poza tym wrzucałem codziennie szczyptę sproszkowanych, suszonych roślin wodnych, przy czym, by proszek ten tonął — rozcierałem go palcami w wodzie. Wśród powstającego stąd mułu narybek pilnie wyszukiwał wymoczków, wrotków ew. resztek roślinnych. Temperatura wody w tym czasie wynosiła 25—27 °C.

Po 5 dniach od wylęgu narybek nabiera barwy żółtogliniastej i jest mniej przezroczysty. Następnie, gdyż już wymoczki nie wystarczają, szczególnie w akwariach z minimalną warstwą mułu lub w ogóle bez niej, należy koniecznie karmić larwami oczlików-naupliu-sami, wrotkami i „Mikro”. Później zaś

karmić należy drobnutkami, przececzonymi oczlikami i wioślarkami, względnie niewielkimi dawkami „Wawilu” i bardzo delikatnie skrobany, surowym mięsem wołowym, rozbełtanym w wodzie. Narybek tego gatunku brzanek już w pierwszych stadiach rozwojowych zdaje się pobierać również i pożywienie roślinne. Widzieć można często, jak te maleńkie rybki, o wydłużonym, cienkim, żółtawym ciele, zwrócone głową mocno ku dołowi wyszukują pożywienia na dnie akwarium. Widuje się je zajęte żerowaniem, pływające nawet ku górze brzuszkiem, szczególnie wtedy, kiedy poszukiwania zaprowadzą je do końca części rośliny wodnej i wtedy posuwając się od końca liścia do jego nasady po dolnej stronie — przybierają tę niezwykłą pozycję.

Gdy młode rybki podrosną można poza pożywieniem wymienionym dawać im także siekane drobno doniczkowe, rozwiłki i krajane rureczniki.

Narybek początkowo przebywa w zacienionych, ciemniejszych miejscach akwarium. Nie zawsze jednak tylko w pobliżu dna — zapuszcza się bowiem od czasu do czasu i w górne warstwy wody. Pływa „skokami” dość powolnie, spłoszony „skacze” bardzo szybko, jakby jednym rzutem. Po 9 dniach od wylęgu widać czarną plamkę u nasady płetwy ogonowej, po dalszych 2—5 dniach wyraźnie już są widoczne 2 nowe czarne plamki: u nasady płetwy grzbietowej i u nasady płetwy odbytowej. Wzrost narybku jest bardzo powolny. U starszego narybku, po środku ciała występuje zazwyczaj jeszcze 4—5 plamek ustawionych w podłużny szereg, w ten sam sposób jak to ma miejsce u dorosłej samicy. W miarę wyrastania narybku u samców plamy te znikają, natomiast występuje charakterystyczne dla nich ubarwienie płetwy grzbietowej i odbytowej, które posiadają brzegi z czarną obwódką.

Dojrzałość płciową osiągają brzanki już w wieku 5—6 miesięcy, lecz ze względu na mogącą nastąpić degenerację — nie należy młodych brzanek dopuszczać do tarła przed upływem roku.

Z. Lorec

## SPROSTOWANIE

W nr 3/55 Gospodarki Rybnej w artykule pt. Wskazania III Plenum na str. 2, lewa szpalta, 6 wiersz od góry pomyłkowo wydrukowano „...kolejność w podejmowaniu decyzji”, powinno być „...kolegialność w podejmowaniu decyzji”.

## NOWE CZASOPISMO

W kwietniu br. ukaże się pierwszy numer czasopisma **Opakowanie**.

Dwumiesięcznik **Opakowanie** poświęcony będzie wymianie doświadczeń w dziedzinie opakowań, podniesieniu na wyższy poziom produkcji i gospodarki opakowaniami, uzupełnianiu w miarę możliwości braków w literaturze fachowej zarówno technicznej jak ekonomicznej, nawiązaniu współpracy z zakładami produkcyjnymi, szkoleniu kadr, współpracy pomiędzy producentami a odbiorcami, podniesieniu estetyki opakowań, wynikom badań instytutów naukowych.

Czasopismo **Opakowanie** przeznaczone jest dla pracowników zatrudnionych w produkcji, zaopatrzeniu i gospodarce opakowaniami.

Warunki prenumeraty: rocznie zł 60, półrocznie zł 30. Cena pojedynczego egzemplarza zł 10.

Zamówienia na prenumeratę prosimy przysyłać do Redakcji.

Adres Redakcji: Wydawnictwo Przemysłu Lekkiego i Spożywczego.  
Redakcja czasopisma **Opakowanie**, Warszawa, ul. Mazowiecka Nr 2/4.

**GOSPODARKA**

*Rybną*



141627 0137050 51

**Cena zł 5**