



GOSPODARKA

Rybnia

Rok VI

WARSZAWA

Nr 3 1954 r.

POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE

S P I S T R E Ś C I

	Str.
Lucjan Kos — O postęp techniczny w naszym rybołówstwie śródlądowym	1
Inż. Henryk Dołkowski — Usprawnienia i inwestycje w gospodarstwie stawowym . . .	3
Andrzej Tretiak — Analiza zaopatrzenia rynku w ryby i ich przetwory w roku 1953 .	4
Franciszek Gołębiowski — Rybołówstwo morskie w 1953 roku	7
Mgr Andrzej Ropelewski — W sprawie rybołówstwa łodziowego	10
Jan Netzer — O normy i ceny niektórych ryb morskich	11
Czesław Piskorski — Problemy kontroli jakości ryb w morskich bazach rybackich . .	12
Dzielimy się doświadczeniami	14
Głosy z terenu	16
Notatnik ichtiologa	16
Wędkarstwo	23
Obrót i przetwórstwo	25
Ryby mają głos	26
Akwarium	27

Wydawca: POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE, Przedsiębiorstwo Państwowe
Warszawa, ul. Poznańska 15; tel. 8-60-71 do 73 wewn. 9.

Redaguje: Komitet Redakcyjny, Adres Redakcji: Warszawa, ul. Puławska 14, tel. 4-26-33.
Przyjęcia interesantów od godz. 10—12

Warunki prenumeraty: kwartalnie zł 15, półrocznie zł 30, rocznie zł 60.

Zamówienia i wpłaty na prenumeratę przyjmują wszystkie urzędy pocztowe oraz listonosze.

Zam. PWG 96/Cz/54 dn. 14.II.54. Podpis. do druku 1.III.54. Druk ukończ. 6.III.54. Nakł. 2.995 egz. ark. wyd. 5,7
Pap. druk. sat. VII. kl. A-1/60 g.

Zam. 871/c Zakł. Graf. Dom Słowa Polskiego — Warszawa 5-B-12425

LUCJAN KOS

○ postęp techniczny w naszym rybołówstwie śródlądowym

Zagadnienie postępu technicznego w rybacztwie, chociażby tylko na śródlądowych wodach naturalnych, jest tematem dość szerokim. Dotyczy ono zarówno rybołówstwa, tj. samych połowów, jak i gospodarki rybackiej, dlatego też dla omówienia już osiągniętych wyników jak i dalszych możliwości rozwojowych, trzeba by znacznie rozszerzyć ramy tego artykułu.

Ta okoliczność jest powodem, że w artykule ograniczę się wyłącznie do sprawy postępu technicznego w rybołówstwie, jako wpływającej bezpośrednio na realizację planów wylowu, a więc i na zaopatrzenie konsumentów w rybę, do zagadnień zaś postępu techniki w gospodarce rybnej powrócę w jednym z najbliższych artykułów.

Postęp techniczny w rybołówstwie to nie tylko usprawnienie narzędzi rybackich, czy to pod względem ich łowności czy też trwałości, ale i ulepszenie systemu pracy tymi narzędziami, włącznie z mechanizacją bądź poszczególnych faz tej pracy, bądź nawet całych cykli połowu.

Chciałbym tu podkreślić, że w okresie ustroju kapitalistycznego zagadnienie usprawnienia techniki rybołówstwa śródlądowego praktycznie nie istniało, bowiem ani władze państwowe ani przedsiębiorcy, w ręku których koncentrowało się rybołówstwo, nie okazywali żadnego zainteresowania tym zagadnieniem. Dopiero w warunkach Polski Ludowej postęp techniczny stał się aktualny i znalazł odpowiedni klimat dla rozwoju.

Nasze Państwo Ludowe popiera ruch racjonalizatorski, wydaje poważne sumy na doświadczenia i budowę prototypów, toteż rozpatrując dotychczasowe osiągnięcia w tym zakresie należy stwierdzić, że sprawy usprawnień, racjonalizatorstwa, a nawet wynalazczości rozwijają się z każdym dniem, coraz to śміiej, silniej i bujniej.

Nasze dotychczasowe poczynania w tym kierunku, zarówno rybaków praktyków jak i naukowców, poszły głównie po linii usprawnienia narzędzi rybackich, rzadziej — podniesienia ich

trwałości, a tylko w nielicznych wypadkach dotyczyły techniki połowu.

Jest to zresztą zupełnie zrozumiałe, gdyż nie kto inny jak rybak ma stale do czynienia z narzędziami pracy, najlepiej widzi ich wady i szuka sposobów ich usunięcia, aby uzyskać najkorzystniejszy efekt swej pracy.

Zagadnienie usprawnienia techniki pracy jest już dla rybaka praktyką sprawą skomplikowaną, wymagającą szerszych wiadomości fachowych, toteż nieliczni tylko zdobywają się na opracowanie projektów z tego zakresu.

W zakresie usprawnienia narzędzi rybackich poczyniono już znaczne postępy, czego dowodzi chociażby ilość zgłoszonych, zatwierdzonych i premiowanych pomysłów racjonalizatorskich. Należy żałować tylko, że nie zostały one dostatecznie upowszechnione, a przez to zastosowane w całym rybołówstwie śródlądowym.

Instytut Rybactwa Śródlądowego, jako placówka naukowo-badawcza, dostarczył użytkownikom wód rybnych (Centr. Zarz. Rybactwa i rybackim przedsiębiorstwom pracy) nową metodę i recepturę impregnacji narzędzi rybackich, nie tylko znacznie przedłużającą ich trwałość, ale i umożliwiającą poważne oszczędności w środkach impregnujących, często pochodzących z importu, bądź deficytowych na rynku krajowym. Oszczędności te sięgają 60% kosztów impregnowania narzędzi rybackich w porównaniu do dotychczas praktykowanej metody.

W tymże Instytucie przeprowadzane są badania zarówno nad zastąpieniem innymi tworzywami niektórych surowców używanych do wyrobu materiałów, niezbędnych do montażu narzędzi połowu, jak i nad podniesieniem ich łowności.

W odniesieniu do wprowadzenia tworzyw zastępczych poddano badaniom te z nich, które rokurują bądź wyższą trwałość, bądź eliminują surowce zagraniczne. Prace te prowadzone są przy współpracy innych placówek badawczych, nastawionych na ulepszenie produkcji omawianych tworzyw.

W odniesieniu do badań nad zwiększeniem łowności narzędzi rybackich doświadczenia idą

w kierunku ich rekonstrukcji. Na razie są to jeszcze prace niezakończone, tym niemniej już ujawnione wyniki pozwalają sądzić o ich przydatności i celowości. Np. zrekonstruowane doświadczalne wontony sielawowe wykazały wzrost łowności dochodzący do 36%, średnio 24%, w porównaniu z wontonami stosowanymi obecnie.

By wyniki tych badań można było z całą pewnością i odpowiedzialnością przekazać do rozpoznania — badania te muszą być kilkakrotnie powtarzane w różnych warunkach środowiskowych, co powoduje, że oddanie ich do użytku musi trwać nieraz dość długo.

W zakresie usprawnienia techniki pracy i jej zmechanizowania sprawa przedstawia się nieco inaczej.

Przestawienie się rybołówstwa na wyższą technikę pracy, na zmechanizowanie, pozwoli szybciej dokonywać zbioru plonów produkcji wodnej, spowoduje, że tą samą lub mniejszą ilością rąk roboczych będzie można ogarnąć pełniej i dokładniej większe obszary wodne, a więc zdobyć dodatkową masę cennego produktu spożywczego. Biorąc ponadto pod uwagę szybkość pracy urządzeń i mechanizmów osiągnięte się wyższe wyniki pracy w odpowiedniej jednostce czasu niż przy pracy niemal wyłącznie ręcznej, jak to ma miejsce jeszcze obecnie.

Na razie jednak w naszym rybołówstwie śródlądowym niemal wszędzie brak jest jakiegokolwiek mechanizacji, bo nie jest przecież mechanizacją rybołówstwa stosowanie kilkunastu kultrów i łodzi motorowych, zwłaszcza gdy nie służą one do połowu ryby, lecz stanowią środek komunikacyjny i transportowy dla rybołówstwa.

Niektórzy sądzą, że praca rybaka jest tak łatwa, nieskomplikowana, ba — nawet przyjemna, że w ogóle nie zachodzi potrzeba jakiegokolwiek mechanizacji rybołówstwa. Gdy jednak przyjrzeć się bardziej wnikliwie tej pracy, nie trudno dostrzec, że wiele faz przy połowie ryby przebiega zbyt wolno, zbyt nierównomiernie, zbyt pracołłonnie, że gdyby te fazy jakoś usprawnić i chociaż częściowo zmechanizować — efekt połowu niewątpliwie byłby znacznie wyższy.

Dla przykładu warto prześledzić bieg pracy przy połowie letnim za pomocą sieci ciągnionej, tj. tak zwanej przywłoki. Połów tym narzędziem odbywa się w porze ciepłej, pogodnej, czasem nocą, częściej jednak w dzień, a więc w warunkach najkorzystniejszych. Przywłoka przed rozpoczęciem pracy była rozwieszona dla przesuszenia po poprzednim połowie, gdzieś na brzegu, musi więc ona być przede wszystkim załadowana na łódzie. Ładowanie to żmudna i stosunkowo długotrwała czynność, tym bardziej, że sieć powinna być tak ułożona w łodziach, by można ją było bez większych trudności i powikłań zarzucić we właściwym miejscu do wody. Gdy załadunek sieci wykonano, rybacy udają się na upatrzone dla danego dnia łowisko — toni. Przejazd przeważnie za pomocą wiosel trwa dość długo, w zależności od oddalenia miejsca połowu i zużywa siły rybaków oraz zabiera znaczną część czasu pracy. Znalazłszy się na upatrzonej

toni rybacy rozładowują łódzie wykładając sieć do wody tak, by zajęła ona odpowiedni odcinek przestrzeni podlegającej odlowowi. Po tej czynności rybacy odjeżdżają od końców skrzydeł przywłoki, wyrzucając z każdej łodzi (jest ich dwie) liny, tzw. wyjazdy. Po pewnym czasie liny się kończą (długość ich wynosi od 100 do 150 m), wówczas łódzie zostają zakotwiczone i rybacy poczynają nawijać liny na znajdujące się w łodziach kołowroty. Do tej czynności, zależnie od wielkości przywłoki oraz oporów jakie napotyka sieć, w postaci osadów dennych (mułu), roślinności podwodnej i samej wody, trzeba dwóch, a czasem i czterech ludzi na każdą łódź. Sieć ciągniona nawijanymi na kołowroty linami posuwa się w kierunku łodzi z szybkością 6 — 10 m na minutę. Gdy końce skrzydeł zaopatrzone w orczyki (kobyły) zbliżą się do łodzi — rybacy podnoszą kotwicę odjeżdżając znów na długość lin, rozwijają je z kołowrotów, znowu zakotwiczą się na nowych stanowiskach, po czym ciągną sieć kołowrotami. Przywłoka przez czas zmiany stanowisk łodzi stoi nieruchomo. Takich zmian stanowisk, a więc i postojów sieci, bywa parę lub kilka na jednej toni, w zależności od jej kształtu, uwarunkowanego rzeźbą dna. W końcu łódzie zbliżają się do siebie, rybacy najpierw ciągną sieć zwijanymi na kołowroty linami, a gdy do łodzi zbliżą się skrzydła — ciągną je ręcznie, by wreszcie dojść do matni przywłoki, zawierającej zagarniętą rybę. Ryba zostaje wyczerpana kasarkami z kutla (zakończenia matni) i przeniesiona bądź do łodzi rybackich bądź do gielarek, czyli łodzi przystosowanych do przewozu ryb żywych.

Na tym kończy się praca połowu ryby na jednej toni, a na następnych powtarza się te same co i poprzednio manipulacje, wykonywane ręcznie przez rybaków.

Jak widać z opisu praca rybaków jest dość monotonna, trwa długo i obfituje w momenty nie sprzyjające dobrym wynikom połowu. Należy tutaj zaznaczyć, że w opisie połowu przywłoką pominięto szereg drobnych czynności, które jednak w sumie zabierają nieproduktywnie czas i siły.

Jakże inaczej wygląda połów również przywłoką np. na Zalewie Wiślanym. Tam ciągnięcie przywłoki przez całą długość toni i dojazdy na nią odbywają się za pomocą żagli, umieszczonych na specjalnych łodziach, tzw. barkasach. Reszta czynności, jak załadunek narzędzi, wybranie ryby i tu co prawda, odbywa się ręcznie jednak faza samego połowu jest szybsza, a przede wszystkim równomierna, bez postoju sieci. Obawa szkodliwości połowu półzmechanizowanego (żagiel) lub nawet całkowicie mechanicznego (kuter) jest nieśluszną, jeżeli tylko okres połowu jest właściwie wybrany i nie przypada na czas tarła i lęgu ikry ryb.

W Związku Radzieckim dla dowozu sieci i jej zatapiania na toni używa się specjalnych łodzi-wyrzutni. Łódzie te bądź posiadają własny napęd, bądź holowane są przez kuter. Zarzucanie sieci na toni odbywa się niemal automatycznie i przebiega bardzo szybko.

W Związku Radzieckim istnieją specjalne rybackie ośrodki maszynowe, dysponujące odpowiednio silnymi kutrami, zdolnymi do ciągnięcia nawet bardzo dużych sieci. Przy znacznych połowach ryba z matni jest tam mechanicznie wy-czerpywana do ładowni znajdujących się na kutrach albo do specjalnych stawów-zbiornic. Ta mechanizacja połowu w dużym stopniu uniezależnia rybaków od pogody i przestrzeni, szybkość zaś ruchu kutrów jest oczywiście kilkakrotnie większa od szybkości łodzi żaglowych, a tym bardziej wiosłowych.

Można sobie wreszcie wyobrazić i inne jeszcze rozwiązania techniki połowu przywłoką, np. gdy łodzie motorowe lub kutry będą posiadały sprzęgnięte z motorem napędowym lub ze specjalnym motorem szpule do nawijania nie tylko lin, ale i do ciągnięcia skrzydeł sieci.

Przy połowach zimowych — niewodowych, często najbardziej wydajnych, ale i najbardziej pracochłonnych, zwłaszcza przy grubej pokrywie lodowej, możliwości usprawnienia i zmechanizowania techniki są duże. Wyeliminowanie konieczności przebijania w lodzie przerębli (często 100 a nawet i 200 na poszczególnych toniach), niezbędnych dla przesuwania tzw. chochli, pozwoliłoby oszczędzić na ilości zatrudnionych robotników. Wykluczenie stosowania dla ciągnięcia niewodu kilku stanowisk kołowrotów, przez zastąpienie je mechanizmem do nawijania lin i ciągnięcia sieci, wreszcie zastosowania urządzeń do regulowania rozstawu lin w poszczególnych fazach ruchu niewodu dałoby oszczędności w obsłudze sieci, a przede wszystkim przyczyniłoby się do osiągnięcia lepszych wyników połowu.

Nawet wycinanie w lodzie przerębli, już tylko wpustowej i wyjściowej, nie jak obecnie pierzchnią, lecz piłą mechaniczną, jaką posługuje się nasza gospodarka leśna, pozwoliłoby nie tylko na przyspieszenie pracy, ale i znaczne zmniejszenie zniszczenia niewodu, gdyż równe krawędzie wyciętych piłą przerębli nie posiadałyby takich za-

dziorów, jakie nieuchronnie otrzymujemy przy przebijaniu przerębli pierzchnią.

Wreszcie zastosowanie łodzi-wyrzutni do zakładania sieci stawnych i mechanizmów do ich podnoszenia, działających szybciej, pozwoliłoby na nasilenie połowów. Wchodziłyby tu w grę mechanizmy podobne do stosowanych w rybołówstwie morskim (nieco może uproszczone).

Należy również wziąć pod uwagę, że przed rybołówstwem staje problem zastosowania elektryczności, przez użycie światła i prądu do połowów. Obsługa urządzeń, zarówno prądotwórczych jak i łownych, wymagać będzie fachowców o dużych kwalifikacjach technicznych. Wówczas to rybak odpowiednio przeszkolony przestanie być tylko pracownikiem fizycznym, lecz stanie się rybakiem-mechanikiem lub elektrotechnikiem.

Tych kilka myśli, na razie nie posiadających jeszcze całkowicie sprecyzowanej formy, niech będzie bodźcem zarówno dla naukowców jak i rybaków-nowatorów w zakresie projektowania przydatnych dla potrzeb rybackich urządzeń i mechanizmów, celem przyspieszenia zastosowania nowej techniki w tej tak zaniedbanej dziedzinie produkcji.

W pracach poszukiwania właściwych rozwiązań nie wolno się zrażać tymi czy innymi trudnościami, tymi czy innymi niepowodzeniami w pierwszych krokach projektowania; to co nie udało się dziś, po odpowiednim przemysleniu może się udać jutro.

Należy przede wszystkim pamiętać, że w ustroju socjalistycznym dążymy do zastąpienia w możliwie najszerszym zakresie pracy rąk pracą maszyn, wysiłku fizycznego wysiłkiem umysłu, zatarcia różnic między pracą fizyczną a umysłową. Żyjemy w dobie mechanizacji, a nawet automatyzacji wielu procesów produkcyjnych, a zatem i rybołówstwo nie może pozostać w tyle, ale powinno się włączyć do walki o postęp techniczny, o nową, lepszą technikę, na równi z innymi dziedzinami produkcji.

Inż. HENRYK DOŁKOWSKI

Usprawnienia i inwestycje w gospodarstwie stawowym

W roku 1945 gospodarstwa rybne znalazły się w krytycznej sytuacji. Zupełny brak obsad i sprzętu rybackiego, zdewastowane obwałowania i urządzenia wodne, dzungle oczerętów, zabagnione rowy osuszające i zakwaszone dna stawów — oto obraz naszych gospodarstw rybnych w chwili przejścia ich przez państwo.

Wtedy to pierwszym zadaniem było prowizoryczne naprawienie wszystkich urządzeń stawowych, które by pozwoliły na zapoczątkowanie normalnej hodowli ryb. Od roku 1949 gospodarstwa rybne zaczęły otrzymywać coraz to poważniejsze fundusze na inwestycje, celem zwiększenia produkcji ryb. Do chwili obecnej zrobiono na tym polu wiele, wykorzystano prawie wszystkie możliwości, które pozwoliły nam dostosować do obecnych wymogów przestarzałe urządzenia stawowe.

Obecnie стоимy przed nowym zadaniem, niemniej ważnym, a niedocenianym, niestety, przeważnie przez wielu rybaków. Zadaniem tym jest przeprowadzenie inwestycji w kierunku unowocześnienia naszych gospodarstw stawowych, co umożliwi szersze stosowanie mechanizacji pracy i pozwoli na lepsze wykorzystanie zdolności produkcyjnej zbiorników, przy jednoczesnym obniżeniu kosztów własnych.

Przebudowa taka, jak każda inna, pociąga za sobą poważne wydatki, toteż każdy projekt powinniśmy szczegółowo analizować i opracować, kierując się potrzebami gospodarczymi, które narzuca nam współczesny poziom nauki i wiedzy fachowej.

Każdemu z nas jest wiadome, że rozbudowa kraju przybrała olbrzymie rozmiary. Odbudowa

Warszawy i innych wielkich miast, gigantyczna stalownia pod Krakowem — Nowa Huta, przebudowa linii kolejowych, regulacja rzek, budowy dróg i zapór wodnych itp. — to fakty, które mówią dobitnie za siebie. Wszystkie te i tym podobne inwestycje pociągają za sobą zapotrzebowanie na olbrzymie ilości materiałów budowlanych, jak: cegła, wapno, cement, żelazo, stal, miedź, drzewo, szkło itp. Jest rzeczą jasną, że przy tak wielkich budowlach najmniejszy nawet odsetek złe i niecelowo zużytego materiału powoduje nieobliczalne wprost straty w skali państwowej. Toteż i naszym obowiązkiem jest tak projektować przebudowę, ażeby każdy jej element był uzasadniony, konieczny i celowy. Przebudowę projektować winni jedynie ludzie fachowi, znający doskonale miejscowe braki danego obiektu, posiadający wieloletnią praktykę rybacką i wiedzę teoretyczną.

Rozpracowując projekt przebudowy najczęściej natrafiamy na trudności związane z zapotrzebowaniem na materiał drzewny. Słyszeliśmy i czytaliśmy dużo o wzorowych gospodarstwach rybnych na terenie Związku Radzieckiego, widzieliśmy również niektóre z naszych wielkich gospodarstw, którym niejednokrotnie wypada zazdrościć ich wysokiej produkcji naturalnej, jak również prostej i taniej budowy. Porównując te wielkie obiekty z naszymi jaskrawo rzuca się w oczy ogromna dysproporcja w zapotrzebowaniu na materiał drzewny. Za przykład może tutaj służyć wielki, 180-hektarowy staw w Niemodlinie, który wyposażony jest zaledwie w jeden mnich i jeden przepust rezerwowy. W województwie krakowskim natomiast istnieją gospodarstwa, gdzie na takiej samej powierzchni można by znaleźć przeszło 200 mnichów, a przeciętna wielkość stawków nie wynosi nawet 1 ha. Staw niemodliński nie jest przecież odosobnionym jakimś wyjątkiem; posiadamy inne wielkie gospodarstwa, w których stawy o powierzchni 200 ha nie należą do rzadkości. Gospodarstwa na terenie Związku Radzieckiego, z których bierzemy przykład, należą również do wielkich. Tego rodzaju stawy niebicie wykazują poważną oszczędność materiałów.

Podwyższenie już istniejących grobli, wymiana przy tej okazji starych i zużytych urządzeń wodnych na nowe, wykonanie rowów itp. nie może być uważane za racjonalną przebudowę gospodarstwa. Może nam to zwiększyć zalew — ale nie wprowadza żadnych oszczędności, ani też nie usprawnia w niczym gospodarstwa i nie unowocześnia go. Toteż tego rodzaju projekty przebudowy nie powinny być uznane za celowe.

Na pierwszym miejscu w planie przebudowy gospodarstwa powinna się znaleźć sprawa likwidacji wszystkich małych stawków. W okolicach, gdzie spadki terenowe są dość znaczne, tworzenie wielkich zbiorników wodnych nie byłoby celowe. Duże jednak możliwości łączenia stawów istnieją i naszym obowiązkiem jest wykorzystanie tego, ponieważ gospodarka rybna na wielkich stawach daje następujące korzyści:

1) ogranicza do minimum zapotrzebowanie materiałowe i wszelkiej robocizny w stosunku do powierzchni jaką zajmuje,

2) gwarantuje pewne przetrwanie sezonu letniego w czasie suszy i związanym z nią brakiem wody,

3) wielkie stawy umożliwiają stosowanie nowoczesnego sprzętu do koszenia i uprawy dna, a wskutek ich większej głębokości ułatwiają wyniszczenie roślinności twardej, co w sumie podwyższa produkcję, obniżając równocześnie koszty własne,

4) tylko na większych stawach opłaca się stosować nowoczesne łowiska sztuczne (zewnętrzne), cy też samolówki, które przyczyniają się wydajnie do zmniejszenia kosztów odłowu, nie przemęczając równocześnie odłowionych ryb,

5) wielki staw stwarza bardziej zrównoważony zespół biologiczny, a z uwagi na różnorodność środowiska, jakie posiada — nadaje się lepiej do hodowli obsad mieszanych co również przyczynia się do wzrostu produkcji.

Uważam, że powyżej poruszone zagadnienia powinny być naszą wytyczną w projektowaniu przebudowy gospodarki rybnej na stawach.

ANDRZEJ TRETIK

Analiza zaopatrzenia rynku w ryby i ich przetwory w roku 1953

Pisząc w roku 1953 artykuł pt.: „Analiza rynku na tle wykonania planu obrotu przez Centralę Rybną w 1952 roku” (nr 4/53 „Gospodarki Rybnej”) w zakończeniu podkreśliłem, że Uchwała Rządu z dn. 3.I.1953 r. o regulacji cen i podwyższeniu stawia aparat obrotu przed nowymi, bardzo poważnymi zadaniami. Pisałem m. in.: „aparat obrotu musi dostarczyć towar jak najlepszej jakości i zjednoczyć swe wysiłki z aparatem detalu w akcji rozprowadzenia ryb, aby nie zaprzepaścić wyników lat 1950-52, aby ryba pozostała na rynku „stałą” a nie „okolicznościową” potrawą.

W niniejszym artykule postaram się przeanalizować wyniki roku 1953 oraz zaopatrzenie rynku w ryby i ich przetwory w nowych warunkach, stworzonych uchwałą z dn. 3.I.53 r.

Zasadnicze elementy rzutujące na zaopatrzenie rynku w 1953 r. były następujące.

1. W roku 1953 po raz pierwszy od szeregu lat rybołówstwo morskie wykonało z dużą nadwyżką plan połowów śledzia, tak dalekomorskiego jak i bałtyckiego. W rezultacie tego rynek otrzymał poważnie zwiększoną masę śledzia solonego, którego to artykułu brak dawał się odczuwać na rynku w latach 1950-52. Wykonując

z nadwyżką plan połowów śledzia rybołówstwo morskie nie wykonało planu połowów dorsza, co w konsekwencji zmniejszyło także masę rynkową tego gatunku ryby.

2. Na odcinku szeregu sortymentów znajdujących się w obrocie spadło poważnie w stosunku do roku 1952 zapotrzebowanie rynku. Zmniejszenie zapotrzebowania dało się odczuć najsilniej na odcinku dorsza wędzonego, dorsza świeżego i marynat. Zasadniczą przyczyną spadku zapotrzebowania było pełne nasycenie rynku mięsem i jego przetworami. Ryby i przetwory rybne są w dużym stopniu artykułem zastępującym mięso i w wypadku dostatecznej ilości mięsa na rynku zapotrzebowanie na ryby ulega obniżce. W takiej sytuacji aby móc konkurować z mięsem, ryby i ich przetwory muszą mieć odpowiednio atrakcyjnie ustawione ceny i powinny być dostarczane konsumentowi w jak najlepszej jakości. Tych dwóch postulatów ryby nie spełniały w pełnym stopniu. Ceny niektórych sortymentów, jak np. dorsza świeżego, były za wysokie w stosunku do cen mięsa i ta dysproporcja hamowała w pewnym okresie zbyt. Późniejsza rewizja cen w pewnym stopniu te dysproporcje wyrównała. Pod względem jakościowym towar dostarczany konsumentowi był w wielu wypadkach bardzo słabej jakości, co w konsekwencji spowodowało poważne ograniczenie popytu.

3. Dalszą konsekwencją zmian rynkowych była konieczność ograniczenia produkcji szeregu artykułów do realnych możliwości chłonnych rynku, co doprowadziło w porównaniu z r. 1952 do zmniejszenia masy rynkowej.

Omówione powyżej elementy dają wstępną ogólną charakterystykę obrotu rybnego i zaopatrzenia rynku w 1953 r. Dla pełniejszej charakterystyki zaopatrzenia rynku postaram się scharakteryzować poszczególne elementy, które jako całość dadzą obraz sytuacji rynkowej w 1953 r.

Struktura masy towarowej

Strukturę masy towarowej można scharakteryzować najlepiej w oparciu o powyższe dwa zestawienia.

Pierwszy rzut oka na zestawienia pozwala wyciągnąć dwa zasadnicze wnioski: w stosunku do 1952 r. masa rynkowa w 1953 r. spadła o 7,56% oraz nastąpił wzrost udziału w całej masie towarowej przetworów rybnych. W 1951 r. przetwory w całej masie rynkowej stanowiły 59,10%, w 1952 r. — 52,31%, w 1953 r. — 61,04%.

Zastanówmy się jakie były przyczyny spadku masy rynkowej i na których odcinkach wystąpiły one jak najjaskrawiej. Zasadniczymi odcinkami, w których spadek masy spowodował zmniejszenie całej masy rynkowej był odcinek ryb morskich i ryb wędzonych.

Masa ryb morskich, a więc w zasadzie dorsza, spadła w 1953 r. w stosunku do 1952 r. o 41,56%, a masa ryb wędzonych, w zasadzie dorsza wędzonego, o 31,50%. Czy spadek spożycia tych artykułów był całkowicie uzasadniony? Wydaje się że nie. Były bezwzględnie obiektywne trudności w sprzedaży dorsza świeżego, o których wspominałem na początku artykułu. Skutkiem tych trudności nadwyżki w okresie szczytowych

Struktura masy towarowej w %:

	1951	1952	1953
ryby słodkowodne i karp	16,65	19,20	20,95
ryby morskie	24,25	28,49	18,01
ryby wędzone	22,52	19,65	14,56
ryby solone	20,94	17,84	33,35
konserwy i marynaty	11,80	12,45	10,69
inne przetwory	3,84	2,37	2,44
r a z e m :	100,00	100,00	100,00

Wskaźnik wzrostu masy towarowej w 1953 r.:

	w stosunku do 1951 r. 1951 = 100	w stosunku do 1952 r. 1952 = 100
ryby słodkowodne i karp	157,17	100,85
ryby morskie	92,58	58,44
ryby wędzone	80,60	68,50
ryby solone	198,55	172,85
konserwy i marynaty	112,80	79,35
inne przetwory	79,24	95,39
o g ó ł e m :	124,69	92,44

połowów, nie znajdując zbytu na rynku wewnętrznym, zostały wyeksportowane. Gdyby jednak były możliwości składowania dorsza na chłodniach — nie zaistniałaby potrzeba eksportu, a dorsza można by z powodzeniem umieścić na rynku w III i IV kwartale.

Spadek masy towarowej dorsza świeżego i wędzonego został wyrównany prawie całkowicie wzrostem masy rynkowej śledzia solonego, który to wzrost wyniósł 72,85% w stosunku do 1952 r. Wzrost masy śledzia solonego jest również przyczyną wzrostu udziału w globalnej masie towarowej przetworów i zmniejszenia się udziału ryb świeżych.

W pozostałych grupach towarowych nastąpił niewielki, bo tylko 0,85% liczący wzrost masy ryb słodkowodnych i karpia, spadek o 20,65% masy konserw i marynat, na skutek ograniczenia produkcji marynat z przyczyn omówionych poprzednio oraz spadek filetów, wynoszący 4,61%, który to asortyment figuruje w pozycji „inne przetwory”. Ten spadek jest niepokojący. Filety są artykułem na rynku bardzo poszukiwanym, stanowiącym wyższą formę podania odbiorcy dorsza i ich produkcja powinna wzrastać stale. Tymczasem w stosunku do 1952 r. nie zrobiono w 1953 r. żadnego postępu, a wręcz odwrotnie — krok wstecz. Zjawisko to świadczyć może tylko o niedocenianiu przez producenta, w tym wypadku CZRM, znaczenia tego asortymentu i o zbyt małym nacisku ze strony aparatu obrotu, w tym wypadku CZPR, aby producent swe plany produkcji tego artykułu zwiększał i zobowiązywania planowe wykonywał.

Reasumując zagadnienie struktury masy rynkowej w 1953 r. można stwierdzić, że chociaż spadek masy rynkowej był stosunkowo niewielki, jednakże nastąpiły zasadnicze przesunięcia asor-

tymtentowe, idące w kierunku spadku udziału prawie wszystkich grup towarowych, na korzyść zwyżki udziału ryb słodkowodnych i śledzia solonego. Masa rynkowa mogła być wyższa pod warunkiem prawidłowego rozrzutu jej na poszczególne kwartały.

Sezonowość zaopatrzenia rynku

Regularność zaopatrzenia rynku w przekroju kwartalnym obrazuje poniższe zestawienie.

	1951	1952	1953
% udziału w masie rynkowej:			
I kwartał	29,11	22,95	21,26
II „	22,51	28,18	21,00
III „	20,21	20,77	22,69
IV „	28,17	28,10	35,05

Jak wynika z powyższych liczb na odcinku regularnego zaopatrzenia rynku w 1953 r. nie nastąpiła żadna poprawa, a nawet nastąpiło dalsze jeszcze pogorszenie sytuacji z 1952 r. Nastąpiło zmasowanie masy towarowej w IV kwartale, przy zbyt małym zaopatrzeniu kwartału I i II. Jeszcze silniej zjawisko to wystąpi, gdy weźmiemy pod uwagę amplitudy wahań wskaźnika zaopatrzenia rynku w poszczególnych miesiącach. Przy przyjęciu za podstawę przeciętnej miesięcznej masy rynkowej w danym roku za 100 — okaże się, że wskaźnik zaopatrzenia rynku w poszczególnych latach kształtował się następująco.

	1951	1952	1953
miesiąc o najwyższym zaopatrzeniu	grudzień 150	kwiecień 157	grudzień 198
miesiąc o najniższym zaopatrzeniu	styczeń 59	styczeń 51	czerw. 65
amplituda wahań	91	106	133
ilość miesięcy o przeciętnej poniżej 100	8	6	7

Postaramy się przeanalizować przyczynę tych odchyień w 1953 r. w przebiegu poszczególnych grup towarowych.

Udział masy w poszczególnych kwartałach

	I	II	III	IV
ryby morskie	41,79	38,41	5,98	13,82
ryby solone	14,35	16,57	36,26	32,82
ryby słodkowodne i karp	9,65	10,79	17,47	62,09
ryby wędzone	23,62	18,82	22,16	35,40
konserwy i marynaty	22,39	28,61	21,62	27,38
inne przetwory	44,76	20,61	13,44	21,19

Na odcinku ryb morskich nieprawidłowość w rozrzucie sezonowym występuje najjaskrawiej spośród wszystkich grup towarowych. W I kwartale rynek otrzymał 41,79% całej masy towarowej, w III otrzymał zaledwie 5,98%. Nieprzelamane zostało istniejące od szeregu lat zjawisko sprzedaży dorsza w okresie jego szczytowej kampanii połowowej i skutkiem tego огоłocono z niego rynek w II półroczu. Rezultatem tego zjawiska jest fakt, że dorsz nadal nie może się stać potrawą stałą, którą odbiorca ma do swej dyspozycji przez cały okrągły rok. Drugim aspektem tego nieprawidłowego zaopatrzenia rynku było

zmniejszenie masy rynkowej. Nadwyżki z okresu szczytowych połowów wyeksportowano, chociaż bez wątplenia rynek wchłonąłby je bez trudności w okresie późniejszym. Stało się to dlatego, że obrót rybny nie dysponował dostateczną powierzchnią chłodniczą, aby móc nadwyżki zmagazynować na międzysezonowe przechowanie. Przykład 1953 r. jeszcze raz potwierdza słuszność tezy, wielokrotnie podnoszonej na łamach „Gospodarki Rybnej“, że nie ma prawidłowego zaopatrzenia rynku bez oparcia o stałą, zarezerwowaną powierzchnię chłodniczą. W przeciwnym wypadku rynek będzie zaopatrywany nieregularnie — szturmowo.

W rybach solonych wystąpiła w 1953 r. również duża nierytmiczność zaopatrzenia rynku. Występuje tu wysoki szczyt w III kwartale. Sezonowość ta jest wynikiem nierównomiernych dostaw śledzia solonego przez CZRM. Dostawy kształtowały się zgodnie z połowami, lecz śledź był tak delikatny, że nie nadawał się na dłuższe składowanie i musiał być prawie natychmiast kierowany na rynek.

W rybach słodkowodnych pomimo zgrupowania 62,09% masy w IV kwartale rynek był zaopatrzony raczej prawidłowo, gdyż na szczyt wpłynęła masa karpia, którego sezon odłowów i spożycia przypada z reguły na IV kwartał. Wydaje się jednak, że powinno się dążyć do tego, aby część masy karpia przerzucić na I kwartał roku następnego. Sezon karpia powinien być rozciągnięty na dalsze okresy roku, a nie koncentrować się w okresie połowy października do drugiej połowy grudnia.

W pozostałych asortymentach zaopatrzenie rynku przebiegało mniej więcej regularnie.

Reasumując należy stwierdzić, że rynek w 1953 r. nie był zaopatrzony rytmicznie; pewne asortymenty zjawiały się na rynku w dużych ilościach, w pewnych okresach, aby następnie zniknąć z rynku prawie zupełnie. Stąd jasny wniosek dla aparatu obrotu. Wzmocnić wszelkie mające na celu usunięcie szczytów i nierytmiczności zaopatrzenia, co w świetle uchwał IX Plenum KC PZPR, mówiących o konieczności prawidłowego zaopatrzenia konsumenta, nabiera jeszcze większego znaczenia.

Rejonizacja spożycia

kształtowanie się spożycia
ryb i ich przetworów
na 1 mieszkańca

	1952	1953	wskaznik wzrostu spożycia 1952 = 100
Polska ogółem	100	100	92,4
m. st. Warszawa	450	411	84,3
woj. warszawskie	35	42	109,6
„ bydgoskie	86	102	109,9
„ poznańskie	74	83	104,0
m. Łódź	293	225	70,9
woj. łódzkie	50	53	99,1
„ kieleckie	35	33	86,7
„ lubelskie	31	37	110,0
„ białostockie	43	77	163,7
„ olsztyńskie	84	129	141,2
„ gdańskie	164	186	104,9
„ koszalińskie	94	124	121,0
„ szczecińskie	142	158	103,0
„ zielonogórskie	84	109	119,7
„ wrocławskie	138	118	79,1
„ opolskie	84	79	86,9
„ stalinogrodzkie	212	178	77,4
„ krakowskie	67	63	86,8
„ rzeszowskie	31	34	104,2

Analiza powyższych liczb pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków.

W stosunku do lat ubiegłych nastąpiło dalsze przesunięcie w spożyciu pomiędzy poszczególnymi rejonami kraju, w kierunku zmniejszenia się wahań pomiędzy województwami o spożyciu najwyższym i najniższym. W 1950 r. stosunek ten wynosił jak 1 : 18, w 1951 r. — jak 1 : 17,4, w 1952 r. — jak 1 : 14,5 (woj. rzeszowskie i m. Warszawa), w roku 1953 — jak 1 : 12,5 (woj. kieleckie i m. Warszawa). Proces zacierania się różnic spożycia między poszczególnymi rejonami kraju postępuje, aczkolwiek wolno, stale naprzód i jest objawem zdrowym, świadczącym o właściwej polityce rozdziału masy towarowej.

Drugim ciekawym objawem zaobserwowanym w 1953 r. jest zmiana w układzie rozdziału województw pomiędzy poszczególne grupy wielkości spożycia:

	1951	1952	1953
	w %	w %	w %
województwa o spożyciu powyżej przeciętnego	47,36	31,57	52,63
od 75 do 100% „	10,53	26,32	15,79
od 50 do 75% „	15,79	15,79	10,52
poniżej 50% „	26,32	26,32	21,06

W stosunku do 1952 r. nastąpiły bardzo charakterystyczne przesunięcia. Wzrosła prawie dwukrotnie ilość województw o spożyciu wyższym niż przeciętna ogólnokrajowa, przy równoczesnym spadku ilości województw o spożyciu poniżej 50% przeciętnej. Nastąpiło ogólne przesunięcie w kierunku zbliżania się coraz większej ilości województw do przeciętnej ogólnokrajowej. Skąd powstała ta tendencja? W latach 1951 i 1952 aparat obrotu główną swą uwagę skoncentrował na zaopatrzenie głównych ośrodków miejskich i przemysłowych. Na miasta Warszawę i Łódź oraz woj. gdańskie, wrocławskie, stalinogrodzkie i szczecińskie przypadło 59,9% spożycia całej masy towarowej. Polityka taka była konieczna w tym okresie ze względu na trudności na rynku mięsnym. Siłą rzeczy rejony o przewadze elementu rolniczego i drobnomiejowego były upośledzone.

W 1953 r. sytuacja uległa zmianie. Przy nasyceńiu rynku mięsem aparat obrotu rybami musiał zwrócić uwagę na te ośrodki, do których ryba w latach poprzednich nie docierała i lokować tam nadwyżki, których rynki miejskie i przemysłowe nie mogły wchłonąć. W rezultacie masa rybną na rynkach wyżej wymienionych ośrodków spadła

z 59,9% do 53,6%, co automatycznie spowodowało wzrost masy w pozostałych okręgach. Potwierdzają to twierdzenie wskaźnik wzrostu spożycia. Przy ogólnym spadku spożycia o 7,6% w stosunku do r. 1952 w woj. białostockim nastąpił wzrost spożycia o 63,7%, a w m. Łodzi spadek o 29,1%. Spożycie — gdy spojrzymy na liczby — spadło wszędzie tam, gdzie było w 1952 r. wyższe od przeciętnego. W pozostałych okręgach albo utrzymało się na tym samym poziomie, albo poważnie wzrosło. W tych ostatnich ośrodkach wskazuje to na niedostateczne zaopatrzenie rynku w latach ubiegłych. Spójrzmy przykładowo na woj. białostockie i zobaczmy jak kształtował się tam wzrost masy.

Wzrost + spadek — masy towarowej w 1953 r. w % masy z 1952 r.		
	woj. białostockie	Polska
ogółem	+ 63,72	— 7,56
w tym ryby morskie	+ 9,42	— 31,56
„ „ solone	+ 184,20	+ 72,85
„ „ słodkow. i karp	+ 84,14	+ 0,85
„ „ wędzone	+ 17,57	— 31,50
„ konserwy i marynaty	+ 58,56	— 20,65

Wynika stąd, że mimo spadku masy w całym kraju woj. białostockie zwiększyło swój udział, wchłonęło masy towarowej więcej niż w r. 1952. Podobne zjawisko możemy obserwować w szeregu innych województw. Zjawisko to świadczy o tym, że w 1953 r. zaopatrzenie rynku przebiegało bardziej zgodnie z potrzebami terenu i wyniki wskazują na właściwsze możliwości chłonne rynku, niespaczone przyczynami zewnętrznymi, takimi jak np. chwilowy brak mięsa.

Rok 1953 pozwolił odkryć ukryte rezerwy chłonności rynku w tych okręgach, które uważano za najtrudniejsze dla umieszczenia ryb na rynku. W 1954 r. należy w dalszym ciągu pogłębić ten odcinek pracy, wzmoczyć wysiłki, aby ryba i jej przetwory docierały wszędzie. W ten sposób da się uniknąć wszelkiego rodzaju kryzysów, wynikających z nadmiaru towarów i braku nabywców.

Aparat obrotu spełni wtedy w pełni uchwały IX Plenum KC PZPR o zaopatrzenie całej ludności w artykuły codziennego użytku, do których zalicza się przecież ryby i ich przetwory.

FRANCISZEK GOŁĘBIEWSKI

Rybołówstwo morskie w 1953 roku

Do ważniejszych działów naszej gospodarki narodowej zaliczyć należy również i rybołówstwo morskie, którego połowy w świetle też IX Plenum KC PZPR powinny wzrosnąć w latach 1954-55 o dalsze 10%.

Wzrost połowów morskich jest znacznie szybszy w okresie powojennym niż wzrost spożycia. Przed wojną bowiem b. poważne ilości ryb morskich (śledź) sprowadzaliśmy z zagranicy, płacąc za nie poważne sumy, co w konsekwencji wpływało ujemnie na nasz bilans płatniczy.

Powojenny rozwój rybołówstwa morskiego, a w szczególności dalekomorskiego, pozwolił nam zlikwidować zupełnie import na tym odcinku.

Wzajemny stosunek połowów morskich własnych i importu w ostatnim 20-leciu przedstawia się następująco:

	1933 r.	1937 r.	1946 r.	1947 r.	1954 r. (plan)
połowy własne	24,8%	18,2%	29,8%	50,8%	100,0%
import ryb	75,2%	81,8%	70,2%	49,2%	0,0%

Rozwój natomiast rybołówstwa morskiego w dotychczasowych latach Planu 6-letniego obrazują poniższe wskaźniki:

Rok	1950	1951	1952	1953	(plan) 1954
połowy. dalekom.	100%	123%	178%	237%	303%
„ bałtyckie	100%	106%	125%	121%	115%

Jeśli dodamy do tego, że zniszczenia wojenne na tym odcinku były ogromne — to wskaźniki powyższe wskazują na bardzo poważny krok naprzód, głównie jeśli chodzi o wzrost połowów dalekomorskich, tj. przede wszystkim śledzia.

Osiągnięcia te nie mogą nas jednak zadowalać. Szybki rozwój życia gospodarczego naszego kraju stawia przed rybołówstwem znacznie wyższe zadania, określane corocznie w Narodowych Planach Gospodarczych.

Planów tych rybołówstwo morskie nie wykonuje, a stopień ich wykonania pod względem ilościowym przedstawia się następująco:

Rok	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953
% wykonania planu ilościowego	72,0%	95,0%	95,3%	92,0%	62,5%	69,4%	80%

Nie ulega wątpliwości, iż ustalenie realnych planów w rybołówstwie morskim jest bardzo trudne. Wysokość połowów jest bowiem wynikiem działania szeregu przyczyn niezależnych od woli człowieka, jak np. sztormów, warunków hydrobiologicznych itp., których w planie nie da się ściśle przewidzieć.

Dowodem tego, że nie wszystkie zjawiska i ich stopień oddziaływania na wykonanie planów połowów dają się określić w planach jest fakt, że również w kraju, który ma za sobą wieloletnie doświadczenia w planowaniu tej dziedziny gospodarki narodowej — tj. Związku Radzieckim — procent wykonywania planów rybołówstwa morskiego waha się w poszczególnych latach.

Nie może to nas jednak zniechęcać do szukania właściwej drogi do realnego planowania połowów morskich. A droga ta to analiza wykonawstwa, to droga szukania przyczyn niewykonania planu. Dlatego też należy zatrzymać się dłużej nad oceną wykonania planu roku ostatniego.

Jak wspomniano wyżej rybołówstwo morskie w roku 1953 planu również nie wykonało. Wykonanie planu wg ilości oraz stosunek wzrostu połowów do 1952 r. przedstawia zestawienie obok.

Powyższe liczby wskazują, że o niewykonaniu planu połowów 1953 r. zadecydowało niewykonanie planu dorsza. Udział bowiem tej ryby w ogólnym planie połowów (NPG) stanowił ok. 70%.

NPG na 1953 r. oparty został na tych samych warunkach hydrobiologicznych co w latach ubiegłych. Był to plan dorszowy, opierający się w głównej mierze na wiosennej koncentracji tarłowej dorsza. Tymczasem koncentracja ta nie wykazała spodziewanego nasilenia, co spowodowało niższą wydajność dzienną połowów na kuter. Należy tu obiektywnie stwierdzić, że Morski Instytut Rybacki, na podstawie przeprowadzanych badań naukowych, sygnalizował w czasie opracowywania NPG o zmianie zachodzącej w Bałtyku, sugerując zaplanowanie niższych wydaj-

Asortyment	Ogółem % wykonania		Wskaźnik połowów 1952 r. = 100
	NPG	Sumy planow. kwart. i mies.*	
Ogółem: a) wg wartości w cenach niezmien- nych	86,0	96,0	112
b) wg ilości	80,0	89,0	103
Łosoś	35,7	43,5	106
Węgarz	103,0	136,0	160
Śledziowate	127,3	131,5	182
w tym: a) śledź bał- tycki	146,6	156,6	193
b) śledź dale- komorski	114,3	116,4	
c) szprot	180,0	187,8	
Makrela	79,6	88,8	156
Dorsz	60,7	69,9	76
Plastugi	138,2	155,6	113
Inne morskie	186,6	95,9	106
Zalewowe	93,0	112,0	104

ności dziennych na kuter o ok. 5% w stosunku do osiągniętych w 1952 roku.

Wykonanie planu potwierdziło ten fakt, przy czym wydajność łowisk dorszowych na Bałtyku południowym, a więc na łowiskach eksploatowanych przez polskie rybołówstwo, spadła nie o 5%, lecz o 25 — 30% i w rezultacie złowiono dorsza o 15,5 tys. ton mniej niż w 1952 r.

W związku z tą katastrofalną sytuacją dorszową na Bałtyku w miesiącu czerwcu ub. r. odbyła się w Gdyni w MIR narada naukowa, przy współudziale uczonych radzieckich i NRD. Narada wykazała, że zasolenie w Bałtyku wzrasta z roku na rok. W związku z tym dorsz znalazł dogodny warunki do tarła na szerszych obszarach Morza Bałtyckiego niż w latach poprzednich, w których tarło koncentrowało się na trzech głębiach, a przede wszystkim na Głębi Gdańskiej, stanowiącej podstawowe łowisko dla polskiego rybołówstwa kutrowego. Narada ta wykazała ponadto, że na naszych łowiskach kutrowych zaobserwowano zmniejszenie się starszych roczników dorsza oraz niedostateczną ilość narybku, podczas gdy na łowiskach dalej położonych, jak np. kłajpedzkim, zjawisko to nie występuje.

Drugą przyczyną, poważnie limitującą wykonanie planu połowów, jest nierozwiązanie w pełni zagadnienia kadr, przede wszystkim na odcinku rybołówstwa dalekomorskiego. Brak załóg w „Dalmorze“ powodował, że w sezonie połowów śledziowych były okresy, że po kilka jednostek

* Plany kwartalne i miesięczne są wynikiem korekty NPG, tj. uwzględniają zjawiska obiektywne, rzutujące na wykonanie, a które nie dały się przewidzieć w trakcie opracowywania NPG. Plany te uwzględniają spadek wydajności łowisk dorszowych w III i IV kwartale 1953 r., opóźnienia w wejściu do eksploatacji i niewiejsza nowożeń eksploatacyjnych w IV kwartale w „Dalmorze“. Wprowadzając ponadto korektę do planu kwart.-mies. na I i II kwartał, w wyniku stwierdzonej mniejszej wydajności łowisk dorszowych na Bałtyku o ok. 25%, plan połowów dorsza został wykonany w 86%, a plan ogólny połowów około 102%.

dziennie stało w porcie tylko i wyłącznie z powodu braku załóg pływających, powodując tym niepowetowane straty dla gospodarki narodowej, idące w dziesiątki ton śledzia dziennie, tak pożądanego na rynku. Jeśli do tego dodamy dużą fluktuację załóg pływających — to będziemy mieli pełny obraz trudności kadrowych.

Braki te zmuszały kierownictwa przedsiębiorstw — w walce o wykonanie planu — do przerzucania ludzi z jednostki na jednostkę. W konsekwencji zwiększało to awaryjność jednostek, dawało słabszą wydajność dzienną od planowanej (brak zgrania załóg w pracy) oraz doprowadziło do tego stanu, że rybacy jak np. w „Dalmorze“ nie wykorzystywali przysługujących im dni wypoczynku międzyrejsowego jak również urlopów.

Wielka fluktuacja kadr morskich nie pozwala na osiągnięcie potrzebnych rybakowi kwalifikacji zawodowych; np. w „Dalmorze“ ok. 50% załóg posiada staż poniżej 1 roku. Straty w połowach z tego tytułu są niewątpliwie b. duże i nie dadzą się określić liczbowo.

Wysiłki resortu dla rozwiązania tego zagadnienia są b. duże. Dla szkolenia kadr oficerskich istnieje Technikum Rybołówstwa Morskiego w Gdyni, które obecnie otrzymało dla celów szkoleniowych 1 nowy supertrawler. Ponadto część absolwentów ze szkół oficerskich żegluga morskiej jest corocznie kierowana do rybołówstwa. Niższe kadry rybackie otrzymują kwalifikacje zawodowe w szkole otwartej w bieżącym roku w Darłowie. Prócz tego organizowane są kursy zawodowe.

Całkowite rozwiązanie tego zagadnienia nie jest łatwe, jeśli zdamy sobie sprawę z tego, że zapotrzebowanie na rybaków morskich wzrosło prawie 3-krotnie w stosunku do ilości rybaków jakie mieliśmy w Polsce w 1938 r. Zagadnienie to jest szczególnie trudne w rybołówstwie dalekomorskim. Rybołówstwo to u nas przed wojną rozwijało się b. powoli i obsługiwane było wyłącznie przez rybaków narodowości obcej. Dziś możemy z satysfakcją powiedzieć, że osiągnięcia jakie mamy w rybołówstwie dalekomorskim zawdzięczamy polskiemu rybakowi. Od dwóch lat bowiem udało się nam całkowicie wyeliminować rybaków-Holendrów.

Trudność w całkowitym rozwiązaniu tego zagadnienia tkwi ponadto w tym, że kandydatom do rybołówstwa morskiego stawia się znacznie wyższe wymagania pod względem politycznym, moralnym i zdrowotnym niż do innych zawodów.

Trzecią przyczyną rzutującą na niewykonanie NPG jest nieterminowe wejście do eksploatacji nowego taboru ze stoczni. Z tego tylko tytułu plany kwartalno-miesięczne za 3 ostatnie kwartały ub. roku ustawione zostały o 3,3% poniżej cyfr NPG.

Znaczne straty poniosło rybołówstwo morskie również na skutek przeterminowanych remontów w stocznich własnych i zagranicznych.

Niedostateczna jeszcze dyscyplina pracy części rybaków, powodująca opóźnienia w wyjściu w morze (poniedziałki) lub wcześniejsze powroty (soboty) do portu, jak również w niedostatecznym stopniu podporządkowanie się zaleceniom

serwisu co do miejsc połowu — wpłynęły również ujemnie na wyniki połowów.

Na osobną uwagę zasługuje niewykonanie planu łososia, jako ryby wybitnie eksportowej. NPG w tym asortymencie wykonany został tylko w 35,7%, mimo iż mógł być wykonany w znacznie wyższym procencie. Jeżeli sobie jeszcze uświadomimy, że przyjmując za 100 połowy łososia w 1947 r. otrzymamy wskaźnik 15 za rok 1953 — obraz staje się jeszcze jaskrawszy. Przyczyna tego stanu rzeczy tkwiła w niedocenianiu tego zagadnienia przez przedsiębiorstwa połowowe, tak państwowe jak i spółdzielcze, a przede wszystkim przez CZRM i Ministerstwo Żegluga, mające zasadniczy wpływ na mobilizację i pomoc na tym odcinku rybakom indywidualnym, jako głównym dostawcom łososia. Tłumaczenie, że brak jest łososia na łowiskach dostępnych dla rybaków polskich jest niczym nie uzasadnione, jeśli inne narodowości łowią go tam i to z pomyślnymi wynikami. Główna przyczyna tkwi raczej w tym, że nie znamy metod połowów i sprzętu połowowego i to jest powodem słabych wyników i nieopłacalności tych połowów dla rybaka. Dla aktywizacji połowów tej ryby utworzony został w „Arce“ specjalny wydział oraz ustalono nowe ceny płacone rybakom za łososia.

Mimo wyżej omówionych zasadniczych braków rybołówstwo morskie w wykonywaniu planów 1953 r. ma również do zanotowania i szereg osiągnięć. Najważniejszym osiągnięciem jest złowienie o 16 tys. ton śledzi więcej niż w r. 1952. W roku ubiegłym jednostki rybackie po raz pierwszy w historii rybołówstwa morskiego łowiły na tak szeroką skalę na Morzu Północnym, przy czym w połowach tych brały również udział mniejsze jednostki rybackie, tj. kutry 24-metrowe.

Poznano nowe i wydajne łowiska. Obalony został dotychczasowy pogląd o sezonowości w rybołówstwie dalekomorskim. Łowić wydajnie można prawie cały rok, zmieniając tylko morza i łowiska. Dowodem tego jest fakt, że „Dalmor“ cały grudzień (sezon martwy wg dotychczasowych poglądów) łowił na Kanale La Manche, osiągając przy tym bardzo dobre wyniki. Wynik dzienny na jednostkę łowczą 20 — 25 ton śledzia nie należał bynajmniej do rzadkości.

Do osiągnięć 1953 r. zaliczyć również należy zastosowanie po raz pierwszy do połowów na Morzu Północnym w skali przemysłowej statku-bazy „Morska Wola“ oraz transportowców. Zadaniem statku-bazy jest odbiór ryby z jednostek łowczych na łowisku, a także zaopatrzenie ich w niezbędny sprzęt, paliwo oraz żywność, a nadto pomoc w przeprowadzaniu remontów bieżących. Pozwoliło to zaoszczędzić jednostkom łowczym dużą ilość dni, jaką statki te potrzebowały by zużyć na drogę do portu i z portu na łowisko i spowodowało poważne zwiększenie odłowów.

Dobre wyniki pracy „Morskiej Woli“ skłoniły kierownictwo Ministerstwa Żegluga do przekazania rybołówstwu morskiemu drugiego statku-bazy, a mianowicie statku „Fryderyk Chopin“, który jest trzykrotnie większy od „Morskiej Woli“. Statki te pracować będą wahadłowo. Ten system pracy pozwoli na wyeliminowanie z rybołówstwa statków transportowców. Przeładunek złowionej

ryby odbywać się będzie tylko jeden raz (statek łowczy — statek-baza), co wpłynie na poprawę jakości ryby oraz zlikwiduje tworzące się często w roku ubiegłym kolejki do wyładunku. Statek tej wielkości co „Fryderyk Chopin” będzie mógł jednocześnie obsługiwać więcej jednostek niż „Morska Wola”, a ponadto zapewni lepsze warunki pracy i bytu załozde tego statku.

Osiągnięcia te pozwoliły przedsiębiorstwu połowów dalekomorskich „Dalmor” wyrównać poważne braki, które omówiono poprzednio, tak, iż przedsiębiorstwo to wykonało zadania postawione w NPG na 1953 r. w 90%, co do ilości złowionej ryby i w 96% co do wartości wg cen niemiennych. Natomiast plan roczny, wynikający z sumy planów kwartalno-miesięcznych, a więc plan „urealniony”, „Dalmor” wykonał w 98% wg ilości i w 102% wg wartości.

Do osiągnięć 1953 r. w połowach bałtyckich zaliczyć należy przede wszystkim wprowadzenie połowów zespołowych oraz wielodniowych. Celem dostarczenia na ląd wyższej klasy ryby świe-

żej zapoczątkowano w 1953 r. zasadę patroszenia dorsza na kutrach.

W roku ubiegłym spółdzielczość na wzór statku-bazy w połowach dalekomorskich rozpoczęła próby przeładunku na Bałtyku ryb z kutrów na transportowiec (trawler).

Szybkość i pełne przestawienie się rybołówstwa kutrowego na połowy śledzia bałtyckiego i szprota, na skutek spadku wydajności łowisk dorszowych, zaliczyć należy również do momentów dodatnich.

Biorąc pod uwagę wzrost wydajności łowisk śledziowych o ok. 10% co nie zostało założone w NPG, to wykonanie planu połowów śledzia w 146,6% należy zawdzięczać dużym wysiłkom przedsiębiorstw państwowych i rybaków indywidualnych.

Wykrycie i ujawnienie braków w wykonywaniu planów połowów oraz dotychczasowe zdobycze — mimo wielu jeszcze napotykaných trudności — dają gwarancję, że zadania postawione przez Partię i Rząd dla rybołówstwa morskiego będą w następnych latach w pełni wykonane.

Mgr ANDRZEJ ROPELEWSKI

W sprawie rybołówstwa łodziowego

W październikowym numerze „Gospodarki Rybnej” zwróciliśmy już raz uwagę na zagadnienia rybołówstwa łodziowego — morskiego, które znajduje się w bardzo poważnym zaniedbaniu. Ten stan rzeczy został między innymi oficjalnie potwierdzony przez Ministra Żeglugi inż. M. Popiela na krajowej naradzie spółdzielczości rybackiej w dniu 15 listopada ub. roku w Warszawie. Minister Popiel zabierając wówczas głos podał, że około 500 rybaków łodziowych porzuciło ten rodzaj rybołówstwa, przechodząc bądź do rybołówstwa kutrowego lub dalekomorskiego, bądź też do innych zawodów. Mimo tego rodzaju sytuacji oraz mimo konferencji jaka odbyła się w sprawie aktywizacji rybołówstwa łodziowego w CZRM w Szczecinie jeszcze w maju ub. roku — praktycznie nic w tej dziedzinie się nie robi i jak dotąd nie widać poprawy na tym odcinku.

W świetle tych faktów na szczególne podkreślenie zasługuje działalność Morskiego Urzędu Rybackiego w Koszalinie z siedzibą w Słupsku, który poważnie przystąpił do ożywienia rybołówstwa łodziowego na odcinku naszego wybrzeża środkowego. MUR w Koszalinie, obok innych środków, przystąpił do intensywnego popierania spółdzielczości wśród rybaków łodziowych, która na tym terenie dotychczas nie istniała. Kwestia zakładania spółdzielni łodziowych — morskich powinna być jednak głęboko przemysłana i gruntownie przepracowana. Spółdzielnie połowowe morskie, posiadające obok kutrów tabor łodziowy, skarżą się na jego nierentowność, która spowodowana jest z jednej strony wysokimi odpisami amortyzacyjnymi, z drugiej zaś rozłożeniem partu, który wynosi dla załogi 70% wartości złowionej ryby (utargu). Nic dziwnego, że w tych warunkach

nie można mówić o rentowności łodzi, a raczej połowów łodziowych. Sądymy, że spółdzielnie połowowe — łodziowe na morzu powinny mieć pod tym względem wypracowane specyficzne zasady działalności gospodarczej i rozłożenia kosztów, jeżeli nawet i nie statutu.

Drugą zasługą Morskiego Urzędu Rybackiego w Koszalinie jest usilne dążenie do ożywienia przystani rybackiej w Rowach, która po dokonaniu pewnych inwestycji i wybagrowaniu kanału łączącego jezioro Gardno z morzem mogłaby stać się małym portem łodziowym.

Trudno dziś jeszcze określić w jakiej mierze poczynania MUR Koszalin zostaną zrealizowane, w każdym jednak razie osada Rowy posiada doskonale możliwości rozwojowe jako baza rybołówstwa łodziowego. U brzegów tego rejonu położone są dobre łowiska śledzia przystępującego na tarło, a ponadto dorsza, płastug, węgorza, łososia i w niewielkich ilościach ryb słod-

Łódź motorowa (oznaka)	Odlów w czasie od 1 do IX włącznie 1953r. ton		Odlów na 1 dzień połowu średnio kg	Dni połowu w czasie od 1 do IX włącznie 1953r.
Puck	30	28,9	219	132
Puck	31	14,6	195	75
Rowy	5	15,6	434	36
Rowy	6	16,7	538	31
Rowy	7	18,8	494	38
Wielka Wieś	2	4,9	234	21
Wielka Wieś	3	25,4	288	88
Wielka Wieś	4	8,4	68	123
Wielka Wieś	6	12,8	173	74
Gdańsk	14	3,1	155	20
Łeba	33	41,3	393	105

kowodnych. Połowy łodzi bazujących w Rowach są bodajże najlepsze na wybrzeżu i jedynie może ustępują połowom na Zatoce Pomorskiej. Dla udokumentowania tego przytoczymy zestawienie, z którego zupełnie wyraźnie wynika pozycja Rowów. Jednocześnie przytoczony materiał będzie poniekąd uzupełnieniem naszego poprzedniego artykułu, o którym wspomniano już na wstępie (patrz tabl. str. 10).

Średnia wydajność dzienna połowów w okresie I — IX. 1953.

Puck	— 207 kg
Rowy	— 489 kg
Wielka Wieś	— 191 kg

Jak widać wydajność połowów łodziowych wymienionego wyżej taboru, należącego do jednej spółdzielni połowowej, była największa

w Rowach. Wysokie kształtowanie się połowów na łowiskach przy Rowach, z drugiej zaś strony mała ilość dni połowowych taboru z tej osady świadczą o dużych rezerwach jakie kryją się na tym odcinku. Należy tu wyjaśnić, że tak mała ilość dni połowowych łodzi rowskich jest wynikiem ograniczonych możliwości wypływania w morze, na skutek zamulania ujścia kanału z jeziora Gardno do morza.

Wreszcie jedną z najistotniejszych spraw, od rozwiązania której zależy w dużej mierze przyszłość Rowów, to wykończenie szosy łączącej tę osadę z portem i miejscowością Ustką.

Jeżeli Morskiemu Urzędowi Rybackiemu Koszalin uda się ożywić rybołówstwo łodziowe w Rowach oraz w innych osadach rybackich środkowego wybrzeża, zrobiony zostanie znaczny krok naprzód.

JAN NETZER

O normy i ceny niektórych ryb morskich

Tak się jakoś składa, że czynniki opracowujące normy i cenniki ryb morskich systematycznie pomijają niektóre, mniej licznie występujące gatunki, poławiane prawie wyłącznie przez rybaków łodziowych. Brak ceny względnie nieodpowiednia cena wpływa na tendencję rybaków do niełowienia pewnych gatunków. Tendencja taka stoi w jaskrawej sprzeczności z możliwościami produkcyjnymi naszych wód. Trzeba więc stworzyć warunki do połowów i dystrybucji szeregu cennych gatunków ryb, które jeszcze nie docierają w głąb kraju.

Typowym przykładem poruszanej sprawy jest belona (*Belone vulgaris*), tzn. bocian morski, ryba z rodziny belonowatych (*Belonidae*). Belona jest rybą o oryginalnym wyglądzie, z powodu kształtu ciała podobnego do strzały i charakterystycznego wydłużenia pyska, przypominającego dziób bociana.

Belona prowadzi życie pelagiczne w wodach basenu śródziemnomorskiego, Atlantyku i Morza Północnego. Na Bałtyku łowimy ją przede wszystkim w Zatoce Puckiej i w Zatoce Pomorskiej, gdzie przeciętna waga osobników wynosi około 1 kg.

Belona jest bardzo smaczną rybą, zwłaszcza w formie wędzonej lub w marynacie. Mięso jej zawiera dużo tłuszczu i w smaku przypomina nieco węgorza. Jedyną ujemną cechą stanowią jej ości, zresztą nieliczne, ale zielonkawego koloru, co może wzbudzić u nieznającego tej ryby konsumenta podejrzenie, że jest ona nieświeża.

Mimo niewątpliwie wysokiej wartości belony dotychczas nie opracowano dla niej normy jakościowej i nie figuruje ona w ogóle w cenniku. W tych warunkach rybacy otrzymują za złowioną rybę tyle, co za najtańszego dorsza, mimo że cena belony powinna być co najmniej trzykrotnie wyższa. Toteż rybacy ograniczają połów belony do ilości jakie mogą rozprzedać na miejscu, z pominięciem punktu skupu, przy czym największym popytem cieszy się ta ryba

w Pucku. Ilość belony jaką w ten sposób tracimy rocznie można bez przesady ocenić na 50 — 80 ton.

Niemniej, a może jeszcze ważniejszą jest sprawa plastug bałtyckich. Przemysłowe połowy plastug na Bałtyku obejmują 2 rodziny — flądrowate albo bokopływy (*Pleuronectidae*), reprezentowane przez 3 gatunki — gładzicę (*Pleuronectes platessa*), stornię (*P. flesus*) i zimnicę (*P. limanda*), oraz skarpiowate (*Rhombidae*) z jednym przedstawicielem — skarpem lub turbotem (*Rhombus maximus*). Wszystkie wymienione ryby z grupy plastug nie mają jeszcze opracowanych norm jakościowych i figurują w cenniku pod pozycją flądra I lub II gatunku, tzn. powyżej i poniżej 25 cm długości. Czy to jest słuszne? W odniesieniu do rodziny flądrowatych, której przedstawicielki są do siebie bardzo podobne, raczej tak. Zarówno gładzica jak stornia i zimnica nie osiągają w Bałtyku większych rozmiarów, jakkolwiek szczególnie stornia i gładzica posiadają mięso b. smaczne i delikatne. Natomiast skarp zdecydowanie wyróżnia się wśród plastug bałtyckich swą wielkością i wysoką jakością mięsa.

Skarp pod względem jakości i wartości zajmuje w światowym handlu plastugami drugie miejsce zaraz po kulbaku (halibut — *Hipoglossus vulgaris*), uznanym za jedną z najsmaczniejszych ryb morskich. Skarp różni się od flądrowatych także nieco odmiennym sposobem życia, gdyż przebywa dalej od brzegu.

Mimo, że niewielkie ilości skarpię poławia się stale wzdłuż całego wybrzeża, większe jego skupiska znajdujemy na różnych, bardziej odległych miejscach, przede wszystkim na Ławicy Odrzańskiej, leżącej u wejścia do Zatoki Pomorskiej.

Z braku atrakcyjniejszej ceny rybacy łodziowi nie podejmują połowów skarpi, a złowione okazjnie w większości zabierają dla siebie jako deputat.

W rezultacie, mimo że nawet obecnie łowimy ponad 100 ton skarpia rocznie, ryba ta w ogóle nie dociera w głąb kraju. A przecież wędzony skarp mógłby z powodzeniem konkurować z najlepszymi wędlinami, nie mówiąc już o piklingach czy wędzonej makreli z połowów dalekomorskich.

Nawiązując do tej ostatniej można tu jeszcze wskazać na przeoczenie innego rodzaju, ale o takich samych skutkach gospodarczych.

Makrela (*Scomber scomber*) znajduje na Bałtyku, gdzie dociera w niewielkich ilościach, doskonałe warunki pokarmowe. Dzięki nim wyrasta do przeciętnej wagi 0,5 kg i zawiera bardzo wysoki procent tłuszczu. Rybę tę łowi się w lipcu i sierpniu w pobliżu Półwyspu Helskiego na sieci stawne. Jedna załoga może złowić w ciągu nocy nawet do 500 kg makreli.

Jest rzeczą zrozumiałą, że tak wyrośniętej i przywożonej w stanie najwyższej świeżości ryby nie można porównywać z łowioną masowo drobną makrelą z Morza Północnego, która do-

ciera do nas najwcześniej w 4 dni po połowie. Tym bardziej, że makrela jest rybą wrażliwą i ulegającą stosunkowo szybko procesom rozkładowym.

Wszystkie te okoliczności nie zostały dotychczas wzięte pod uwagę i opracowane normy dotyczą wyłącznie makreli dalekomorskiej, a cena tej ryby jest jednakowa i utrzymuje się w granicach ceny śledzia.

Ponieważ, jak wspomniałem, makrelę łowi się w lecie — rybacy rozprzedają uwędzoną chałupniczym sposobem rybę letnikom, ograniczając połowy do możliwości lokalnego zbytu.

I znowu trzeba podkreślić, że podwyższenie ceny makreli bałtyckiej do poziomu ceny III gatunku węgorza zapewniłoby dostawę kilkudziesięciu ton surowca doskonałej jakości, przewyższającego większość wędzonych ryb.

Powyższe przykłady nie wyczerpują naturalnie zagadnienia asortymentacji ryb morskich, które dla samego śledzia stanowiłoby osobny i obszerny temat.

CZESŁAW PISKORSKI

Problemy kontroli jakości ryb w morskich bazach rybackich

Przy państwowych przedsiębiorstwach połowów i usług rybackich w bazach naszego wybrzeża czynni są klasyfikatorzy ryb oraz techniczni kontrolerzy jakości ryb.

Do obowiązków klasyfikatora należy przyjmowanie na nabrzeżu portu rybackiego dostarczanej przez rybaków ryby i ocenianie jej klasy oraz wystawianie odpowiednich orzeczeń (ates-tów). Klasyfikator przeprowadza kontrolę przestrzegania norm jakościowych ryby, jej lodowania, czystości opakowań oraz należytego obchodzenia się z rybą na jednostkach rybackich. Klasyfikatora ryb interesuje również zagadnienie narzędzi połowowych, sieci, luk, pokładów, nabrzeży i hal wyładunkowych pod względem sanitarnym i zabezpieczenia ryby. Dążąc do podniesienia jakości ryb dowożonych do portu przez rybaków powinien on stawiać i rozpracowywać odpowiednie wnioski. Do dalszych obowiązków klasyfikatora należy spowodowanie przeprowadzenia przez rzeczoznawców na żądanie rybaka klasyfikacji wtórnej.

Podobny zakres pracy — chociaż wykonywany na innym odcinku — posiada kontroler techniczny jakości ryb, który kontroluje jakość towaru już podczas produkcji na hali rybnej aż do chwili przekazania go do dystrybucji. Jego obowiązkiem jest instruowanie i kontrolowanie zajętych przy produkcji robotników, właściwe organizowanie ich pracy, kontrolowanie jakości surowca i opakowań oraz gotowych produktów i ocenianie ich według norm klasyfikacyjnych.

Zagadnienie klasyfikacji ryb i właściwej kontroli jakości nabiera specjalnego znaczenia w świetle też uchwalonych na IX Plenum KC PZPR. Walka o polepszenie jakości ryb dostarczanych konsumentowi musi być zaostrzona.

Rola klasyfikatorów na każdym szczeblu obrotu rybą jest b. ważna i dlatego wydaje mi się nie od rzeczy przeanalizować pracę klasyfikatorów w porcie (w czasie manipulacji rybą przed wysyłką jej w kraj), aby wyciągnąć stąd wnioski dążące do usprawnienia ich pracy, które w efekcie pozwolą, zgodnie z wytycznymi IX Plenum, podnieść jakość produkcji.

Klasyfikator ocenia stan ryby w chwili jej wyładunku z jednostki połowowej w porcie, na nabrzeżu. Z nabrzeża ryby są przekazywane do hali manipulacyjnej i od tego momentu surowiec znajduje się na terenie podlegającym już działalności technicznego kontrolera jakości.

Zdawałoby się, że podział ten jest jasny i wyraźny. Praktyka ostatnich lat — a szczególnie prowadzona obecnie intensywna walka o jakość surowca — wykazuje jednakże liczne braki organizacyjne dotychczasowego stanu.

Klasyfikatorzy nie zawsze bowiem mogą opanować sytuację jaka panuje na nabrzeżach w chwili wyładunku przez liczne statki i kutry wielkich ilości ryb. Praktyka wykazuje, że orzeczenia klasyfikatorów nie zawsze — pomimo ich dążności do właściwej oceny — są w pełni słuszne i sprawiedliwe. Zdarzają się wypadki, iż ryba oceniona przez klasyfikatora jako znajdująca się w klasie wyższej — faktycznie należy do klasy niższej. Taka ocena nie jest wynikiem złej woli klasyfikatora, ale szybkiego tempa pracy (często nocnej), a także i wypadków „strojenia” ryby (rybak wyładujący rybę na wierzchnim pokładzie gatunek w klasie „A”, a w dalszych skrzynkach jest towar niższej klasy, względnie miesza ze sobą ryby różnych klas, by osiągnąć lepszą klasyfikację).

W następstwie takiej oceny nie tylko że przedsiębiorstwo przeplaca rybę, płacąc rybakom stawki wyższe od należnych (co ma zasadniczy wpływ na podwyższenie kosztów własnych), ale w konsekwencji placówki przetwórcze nie mogą w cyklu produkcyjnym utrzymać tej klasy świeżości ryby w jakiej została ona przyjęta. Obserwujemy więc takie zjawisko, iż ryba wyladowana w klasie wyższej jest później w produkcji klasyfikowana jako towar o niższej jakości.

Jest zrozumiałe, iż właściwa walka o jakość ryby musi się rozpocząć już na morzu. Rybacy powinni na statku rybackim należycie ją łodować, dbać o czystość i higienę pomieszczeń, a przede wszystkim patroszyć złowione ryby (dorsza), co jest zasadniczym warunkiem dobrej jakości ryby.

Walka o jakość towaru nie kończy się również na nabrzeżu. Trwa ona dalej w czasie obróbki ryb w hali manipulacyjnej i produkcyjnej, w czasie pakowania, magazynowania oraz rozprowadzania — aż do chwili dotarcia jej do klienta.

Jak z powyższego opisu wynika czynności klasyfikatora i technicznego kontrolera jakości w dużej mierze wiążą się i stąd wynika konieczność ich ścisłej współpracy.

Walka o jakość ryby czyni postępy na morzu i w halach produkcyjnych, lecz wciąż jeszcze niedostateczne. Niestety, nadal w czasie cyklu produkcyjnego obserwujemy systematyczny spadek jakości. Jest to zjawisko w dużej mierze nieuniknione. Chodzi jednak o to, by ten spadek zredukować do minimum. Stwierdzić trzeba, że załogi hal manipulacyjnych i przetwórstwa skutecznie walczą o polepszenie jakości. O ile w roku 1952 spadek jakości w cyklu produkcyjnym wynosił 17%, to w ciągu pierwszego półrocza 1953 roku obniżono go o 0,6%. W III kwartale osiągnięcia te są jeszcze poważniejsze. Ilość towaru oddawanego konsumentowi w klasie „A” wzrosła o pewien procent, przy czym podnosi się ona systematycznie.

Sprawa zbytu ryb w klasie „A” wygląda różnie w poszczególnych przedsiębiorstwach połowów i usług rybackich. Jest ona zależna od klasy dostarczanego towaru, kwalifikacji personelu, rodzaju ryb itp.

Na pierwszy plan w tym zakresie wysuwa się gdyńskie przedsiębiorstwo „Arka”. Np. w sierpniu 85% śledzia solonego oddano tam do sprzedaży w klasie „A”. Coraz lepiej przedstawiają się wyniki pracy również i w innych przedsiębiorstwach zachodniego i środkowego wybrzeża. „Odra” w Świnoujściu dostarcza coraz więcej ryb w klasie „A”. Małe przedsiębiorstwa rybackie działające w Kołobrzegu, Darłowie i Ustce również co miesiąc odnoszą dalsze sukcesy w zakresie podnoszenia jakości zbywanego towaru.

Ponieważ zagadnienia klasyfikatorów i kontrolerów technicznych jakości są ze sobą bardzo ściśle związane — wysuwana jest myśl, by funkcje te połączyć. Przez takie posunięcie u-

zyskało by się jednakowy stopień zainteresowania pracowników z nabrzeża i z przetwórstwa w utrzymaniu produktu wysokiej jakości.

Praktyka wykazała, że brak możliwości dokładnej klasyfikacji jakości ryb na nabrzeżu (praca z zasady późnym wieczorem względnie nocą) powoduje, że klasyfikowanie nie zawsze jest przeprowadzane prawidłowo. W efekcie albo rybak otrzymuje niezаслужenie zbyt wysokie wynagrodzenie, albo też zostaje pokrzywdzony. Należy zaznaczyć, że w tym ostatnim wypadku przysługuje rybakowi prawo odwołania i żądania klasyfikacji wtórnej. Ponowna klasyfikacja jest jednakże połączona dla rybaka z pewnym ryzykiem (gdyż w wypadku nieuznania jego protestu ponosi on koszty wtórnej klasyfikacji). Wreszcie klasyfikacja wtórna zajmuje rybakowi dużo cennego czasu, co nie zachęca rybaków do korzystania z tych odwołań.

Natomiast sklasyfikowanie ryby według wyższej klasy niż ona w rzeczywistości jej odpowiada nie pociąga za sobą dla rybaka doraźnie żadnych następstw. Ustalenie bowiem rzeczywistej (a więc niższej) klasy ryby następuje z zasady zbyt późno (już w czasie przyjęcia ryby do dalszego przerobu w przetwórni, a więc po upływie określonej przepisami ilości 3 godzin czasu, jaka jest zarezerwowana na odwołanie). Po większej części zrealizowanie praktyczne odwołania i przeprowadzenie wtórnej klasyfikacji jest niemożliwe, ponieważ na hali trudno jest określić, z jakiej jednostki ryba pochodzi (pomieszała się ona bowiem z rybami z różnych kutrów).

By uniknąć omówionych powyżej trudności trzeba w pierwszym rzędzie zapewnić pracownikom przeprowadzającym odbiór ryby na nabrzeżu lepsze warunki pracy, a więc takie, w których ona może być dokładnie wykonana.

W pewnych godzinach pracy klasyfikatorzy są przeciążeni robotą, a w innych nie są wykorzystani. Podobnie jest z kontrolerami technicznymi jakości ryb. Przez połączenie tych dwóch grup w jedną komórkę uzyskuje się większy zespół ludzi, którym łatwiej jest operować, by uzyskać właściwe wyniki pracy.

Połączenie dwóch dotychczas niezależnych grup pozwala nam na zwiększenie personelu czynnego przy odbiorze ryb, a równocześnie umożliwia lepsze wykorzystanie czasu dotychczasowych klasyfikatorów i kontrolerów jakości ryb.

Jest zrozumiałe, że przy takim połączeniu tych dwóch grup pracowników klasyfikacji i kontroli jakości konieczne jest zdobycie przez obydwie strony potrzebnych kwalifikacji. Kontroler jakości musi przyswoić sobie kwalifikacje klasyfikatora (i w tym kierunku musi być doszkolony) i odwrotnie — klasyfikator musi się zapoznać z problemami kontroli technicznej jakości.

W wyniku połączenia obydwu funkcji ryby klasyfikowałby pracownik przedsiębiorstwa. Aby zapobiec nadużyciom ze strony podporządkowanego przedsiębiorstwu klasyfikatora rybak

powinien mieć prawo żądania klasyfikacji wtórnej przez rzeczoznawców na koszt przedsiębiorstwa.

Takie ustawienie klasyfikatorów i kontrolierów jakości wymaga naturalnie jeszcze przedyskutowania. Tym niemniej jest sprawą jasną, iż wówczas do hali manipulacyjnej wchodziłaby ryba o takiej samej klasie, w jakiej znajduje się na wybrzeżu. Na odcinku pomiędzy nabrzeżem i halą ryba nie traciłaby na wartości.

Taka zmiana organizacyjna miałaby zasadniczy wpływ na obniżkę kosztów własnych przedsiębiorstwa, obniżkę kosztów produkcji i likwidowałaby ewentualne nieporozumienia, jakie obecnie powstają między klasyfikatorami i kontrolierami jakości.

Wynikiem takiej reorganizacji powinno być podniesienie się jakości towaru oddawanego do dystrybucji przez nasze bazy rybołówstwa dalekomorskiego.



O budowie „duchów kontrolnych” na jeziorach

W czasie zimy, gdy na jeziorach tworzy się pokrywa lodowa, dopływ tlenu do wody staje się utrudniony. Jeżeli przy tym jezioro jest płytkie, a na dnie jego odbywają się silne procesy gnilne — wówczas może nastąpić znaczny spadek ilości tlenu w całym jeziorze, mogąc spowolnić śnięcie ryb. By nie dopuścić do śnięcia należy zaraz po zamarznięciu wody urządzić w miejscach najbardziej zagrożonych tzw. „duchy kontrolne”, tj. przerebie, do których ryby w chwili zaniku tlenu w jeziorze masami podejdą, szukając ratunku przed uduszeniem.

W płytkich jeziorach ryba na okres zimy zbiera się na głęboczkach, gdzie ma najlepsze warunki przetrzymywania. Na tych głęboczkach należy wyrąbać okrągłe przerebie o średnicy 1 metra, dobrze oczyścić wodę z drobnego lodu, obstać przerebie wokół gałązkami tak, by nad nią utworzył się stożek i stożek ten obłożyć grubszą warstwą słomy lub szuwaru. Tak urządzony „duch” nawet przy największych mrozach nie zamarznie i w wypadku gdy w jeziorze zabraknie tlenu — wszystkie ryby skierują się do niego, szukając tam tlenu.

Duch taki należy stale kontrolować i uważać, czy ryba nie podchodzi na powierzchnię wody przerebie. W szczególności, gdy po silnych mrozach spadnie duży śnieg, lub gdy jest odwilż, a później znów chwyci silny mróz — wtedy w jeziorze następuje gwałtowny spadek zawartości tlenu i ryba zaczyna snuć.

Kontrolując „duch” należy pamiętać, że podjęcie w nim do powierzchni wody drobnych rybek wskazuje na początek zaniku tlenu w jeziorze i że za parę dni należy się spodziewać podjęcia ryb większych, jak płoć, leszcz, szczupak i wreszcie lin.

Jeżeli na powierzchni wody w przerebie duchu została zauważona ryba, to jest jeszcze czas na uratowanie jej przed całkowitym śnięciem przez wylowienie za pomocą niewodu lub włoku. Jeżeli jezioro jest płytkie i zarosnięte — to do połowu ryb należy zastosować narzędzia stawne, jak mierzę, żaki, które ustawia się w specjalne na ten cel wyrąbanych przerebach.

Gdy jezioro jest bardzo płytkie i nie można odłowić ryb za pomocą niewodu lub narzędzi stawnych, należy wtedy w warstwie lodu, na głęboczkach, gdzie spodziewamy się że ryba stoi w większym skupieniu, wyrąbać długie koryta w lodzie — 1,5 m długości, 0,5 m szerokości i głębokości zależnej od grubości lodu w jeziorze tak, aby na dnie pozostać warstwę lodu grubości 15 do 20 mm. Należy starać się tak wyrąbać lód z tego koryta, by nie dopuścić do niego wody. Po usunięciu drobnego lodu z wyrąbanego koryta i wygładzeniu ścianek, w jednym z jego rogów robimy otwór w dnie o średnicy 15 cm. Po zrobieniu otworu koryto zostanie natychmiast napelnione wodą, którą należy starannie kasarkiem oczyścić z resztek lodu.

W czasie występowania przyduchy

ryba szukając świeżego powietrza frąfia przez dolny otwór do środka koryta i natrafiwszy w nim na wodę dobrze natlenioną — pozostaje w nim. Koryto takie również należy zabezpieczyć gałęziami i szuwarami przed zamarznięciem i kontrolować co dzień, a gdy się pokaże ryba to i co godzina. Z takiego koryta bardzo łatwo odłowić rybę i to żywą.

Wobec tego, że ryba osłabiona w jeziorze po dostaniu się do koryta i świeżej wody nabiera siły i werwy — w czasie podjęcia człowieka jest skłonna do ucieczki przez dolny otwór. Należy jej w tym przeszkodzić, przez dopasowanie odpowiedniego zamknięcia dolnego otworu, uniemożliwiające ucieczkę rybem. Do tego najlepiej będzie służył kij, na końcu którego nawiniemy trochę słomy lub szuwarów i zawiesimy nad samym otworem. Po przyjęciu do koryta należy najpierw kijem tym zatkać otwór, a później już swobodnie wybrać rybę. W ten sposób bez użycia sieci rybackich można wybrać z jeziora wszystką rybę, która normalnie byłaby skazana na uduszenie z braku tlenu w wodzie.

W. Korzynek
(Olsztyn)

Wpływ rytmicznego spływu masy towarowej na koszty

Zdecydowana poprawa pracy handlu społecznego wymaga wszechstronnej analizy, ujawnienia wszystkich możliwości i ukrytych rezerw.

Na IX Plenum KC PZPR Tow. Bolesław Bierut powiedział: „na każdym odcinku procesu produkcyjnego znajdują się niewykorzystane rezerwy — bójmy się więc niezmordowanie o ich ujawnienie i skuteczne wykorzystanie. Walczmy z marnotrawstwem materiałów i marnotrawstwem czasu pracy”.

Niniejszy artykuł ma za zadanie ujawnić ukryte możliwości i rezerwy przy rytmicznym wykonywaniu zadań gospodarczych w handlu.

Rytmiczne wykonanie zadań nakreślonych planami gospodarczymi ma znaczny wpływ na kształtowanie się ogólnych kosztów. W artykule niniejszym chcemy wykazać, jakie straty przynosi gospodarce narodowej zła organizacja dystrybucji i jaki wpływ mają na wzrost kosztów tzw. „zryw” w końcowych dniach wykonywania planów.

Poziom pracy każdego przedsiębiorstwa handlowego najlepiej charakteryzuja wskaźniki: wydajności pracy i kosztów. Wskaźniki te w sposób najbardziej syntetyczny dają możliwość na

najkrótszej drodze wyrobić sobie pogląd o organizacji pracy i rentowności przedsiębiorstwa. Jest pewna zależność od siebie tych dwu wskaźników tak, że spadek wydajności pracy powoduje wzrost kosztów. W przedsiębiorstwie handlowym występuje w pewnych okresach zagadnienie niewykorzystania w pełni pracowników. Są okresy, gdy pracownicy są zbyt przeciążeni robotą i wówczas występują godziny nadliczbowe i okresy zwolnionego tempa pracy. Równomierne tempo pracy w ciągu całego okresu wykonywania planowanych zadań jest sprawą zasadniczą i daje wyraźne efekty gospodarcze.

Dla wykazania strat jakie powodują okresy „zrywów” podajemy na str. 15 zestawienie, sporządzone na podstawie materiałów WB Chorzów z kilku miesięcy, w których wybitnie występowały objawy nierytmicznego spływu masy towarowej.

Wykonywanie planów „za wszelką cenę” w III dekadzie miesiąca przynosi widoczne straty. Mimo że plan zostaje wykonany, to zaznacza się wyraźny spadek wydajności pracy na 1 roboczogodzinę i nawet wysokie przekroczenie planowanego wskaźnika

wydajności pracy w III dekadzie nie wyrównuje strat poniesionych w I i II dekadzie.

Wykonanie planowanych zadań odbyło się kosztem godzin nadliczbowych, które wzrosły w III dekadzie do 16,5% w stosunku do roboczo godzin normalnych i tym samym zwiększyły się koszty w grupie płac. Analizując inne grupy kosztów, na które ma wpływ rytmiczny spływ masy towarowej, dochodzimy do wniosków, że „zryw” w III dekadzie powodują nie tylko wzrost kosztów bezpośrednich, ale również i pośrednich. Występuje to szczególnie w transporcie własnym, gdzie rezultatem nierytmicznej pracy jest nie tylko wzrost wskaźnika kosztów, ale również nieekonomiczne wykorzystanie taboru samochodowego w III dekadzie, które powoduje szybsze niszczenie się samochodów.

Prace transportu własnego pokrywa się w dekadach ze spływem masy towarowej.

W I dekadzie transport własny wykonał w stosunku do cał. 20,9% t/km

W II dekadzie transport własny wykonał w stosunku do cał. 24,6% t/km

W III dekadzie transport własny wykonał w stosunku do cał. 54,5% t/km. W transporcie występują te same zagrożenia godzin nadliczbowych w III dekadzie co przy pracownikach ma-

danych. Koszty takie występują jednak i mają swój wpływ na kształtowanie się wskaźnika kosztów. Są to wydatki na prąd i ubrania robocze.

Jakie były przyczyny tak nagłych skoków w dystrybucji i co hamowało spływ masy towarowej w pierwszych dwóch dekadach miesiąca?

1. Jedną z przyczyn było późne otrzymywanie nakazu planów, które wpływały do Woj. Biura w ostatnich dniach miesiąca na miesiąc następny. Dokładne rozpracowanie rozdzielników, uzgodnienie ich z PWRN i rozesłanie w teren na poszczególne placówki i dystrybutorów trwa kilka dni, tak że niejednokrotnie w pierwszych dniach miesiąca dystrybucja ogranicza się do rozprawienia towarów awansiem, co czyniono bardzo ostrożnie, nie chcąc przekroczyć rozdzielników, a dystrybutorzy wzbierali się brać awansiem towary mniej chodliwe, żądając artykułów ściśle reglamentowanych. Wpłynęło to w pewnym stopniu na zażalenie wykonania w I dekadzie miesiąca.

2. Najważniejszą z przyczyn jest nieprzestrzeganie harmonogramu dostaw przez producentów. Harmonogramy dostaw są przysyłane zakładom produkcyjnym, które z zasady przyjmują je bez zastrzeżeń.

Można zaryzykować twierdzenie,

Niezdawanie sobie sprawy ze skutków jakie pociąga za sobą brak rytmiczności w sprzedaży i brak dążenia do jak najbardziej równomiernego rozprawienia masy towarowej powoduje w dużej mierze, a może jest nawet zasadniczym powodem, zwolnionego tempa pracy dwu pierwszych dekad i wykonywania w trzeciej dekadzie miesiąca planów „za wszelką cenę”, za cenę wydajności pracy i zwiększenia kosztów.

Aby uniknąć w przyszłości dotychczas popełnionych błędów należy bezwzględnie dążyć przez jak najbardziej usystematyzowaną pracę do cyklicznego wykonywania zadań planowanych.

Abv cel został osiągnięty należy:

1. Podział masy towarowej na dystrybutorów skutecznie tak, aby rozdzielniki były sporządzane kilka dni przed końcem miesiąca na miesiąc następny. W tym celu Wojewódzkie Biura otrzymywać powinny plany nakazy na miesiąc następny najpóźniej do dnia 20 miesiąca. Da to możliwość w terminie opracować harmonogram dostaw i uzgodnić go z dostawcami co w konsekwencji spowoduje zwiększenie się dostaw bezpośrednich.

2. Tak Zakłady Rybne jak i inni dostawcy powinni bezwzględnie przestrzegać terminów dostaw uzgodnionych z Woj. Biurami. Spowoduje to również rytmiczność w przedsiębiorstwach produkcyjnych i da możliwość kierownictwu wglądu w przyczyny powodujące nieregularność wysyłek towarów. Niewątpliwie przyczyną te będą inne aniżeli wymienione w niniejszym artykule.

3. Wojewódzkie Biura powinny utrzymywać jak najściślejszy kontakt z dystrybutorami, z którymi uwzględnić należy harmonogramy odbioru towarów. Prowadzona powinna być stała kontrola spływu masy towarowej, jak również kontrola zaopatrzenia sklepów detalicznych w pełny asortyment towarowy. Stały kontakt z dystrybutorami i wymiana spostrzeżeń da pewnego rodzaju analizę rynku i zorientuje kierownictwo handlowe w potrzebach odbiorców.

Rytmiczność w spływie masy towarowej może być utrzymana tylko pod warunkiem planowej współpracy producenta-gestora i dystrybutora. Współpraca ta da niewątpliwie wyniki i przyczyni się do realizacji też przedziałowych PZPR, w myśl referatu Tow. Ryszarda Bieruta, wygłoszonego na IX Plenum KC PZPR, w którym powiedział, że znaczne zwiększenie sprawności uspołecznionego handlu jest jednym z zadań i obowiązkiem organizacji handlowych.

Wiktor Brzozowski
WB Chorzów

Lp.		przec. w okr.	I de- kada	II de- kada	III deka- da
1	Spływ masy towar. w dek. w stosunku do cał. w %	100	20,5	27,1	52,4
2	Wydajn. pracy na 1 rob. godz. prac. magaz. i przeładun. w stos. do planu w %	95,3	58,8	78,9	138,6
3	Stosunek godz. nadl. do godz. norm. prac.	12,5	7,2	13,1	16,5

gazynowych i przeładunkowych. Występuje również zagadnienie transportu kolejowego, który wykorzystany był w III dekadzie w niewielkim tylko procencie, a większość masy towarowej przerzucona była na placówki terenowe transportem samochodowym, tylko celem skrócenia czasu transportu w ostatnich dniach miesiąca, mimo że duża część towaru nadawała się do transportu kolejowego. Transport samochodowy jest znacznie droższy od kolejowego i tym samym posługiwanie się w wypadkach nieekonomicznych transportem samochodowym podwyższa znacznie koszty.

Z rytmicznością spływu masy towarowej związane są również koszty administracyjne. Analizując rozmowy telefoniczne zamiejscowe stwierdzić należy, że „szturmowość” w wykonywaniu planu dystrybucji w III dekadzie odbiła się również na kosztach telefonów. Koszty za rozmowy telefoniczne zamiejscowe układały się w poszczególnych dekadach następująco: w stosunku do całości w I dekadzie 22,9%, w II dekadzie 15,6%, w III dekadzie 61,5%. Globalne koszty za rozmowy telefoniczne zamiejscowe w miesiącach nierytmicznych są o 20% wyższe od kosztów w miesiącach rytmicznych.

Są również inne koszty, których wzrostu nie można wykazać z braku

że w większości towar wysyłany jest niezgodnie z terminarzem. Wysyłki skierowuje się do tych odbiorców, którzy nie otrzymali przewidywanej planem puli towarowej. Obrazuje to spływ masy towarowej od producentów do gestora w poszczególnych dekadach miesięcy nierytmicznych. W stosunku do spływu całej masy towarowej w I dekadzie otrzymano 6,1%, w drugiej dekadzie 40,0%, w trzeciej — 53,9%.

3. W I dekadzie miesiąca zauważyć się daje brak zainteresowania ze strony dystrybutorów odbiorem towarów, mimo że jak wykazała obserwacja — sklepy detaliczne są w tym czasie niedostatecznie zaopatrzone w pełny asortyment towarowy. Zauważyć się to daje stale, że niektórzy dystrybutorzy nie pobierają żadnych towarów w I dekadzie, przesuując odbiór na następne dwie dekady miesiąca.





Jeszcze w sprawie szkolenia

Nawiązując do artykułu mgr. Dąbrowskiego pt.: „Projekt szkolenia zawodowego w rybactwie śródlądowym” pragnę podzielić się uwagami, jakie mi się nasunęły po przeczytaniu artykułu.

Autor porusza zasadniczy problem nurtujący nasze rybactwo — nauczanie zawodowe. Doskonale zdajemy sobie sprawę z ważności kształcenia nowych, socjalistycznych kadr rybackich, bez których podniesienie produkcji w żadnym wypadku nie będzie możliwe. Czynnikiem, który niewątpliwie decyduje o wzroście wydajności pracy, a co za tym idzie i podniesieniu produkcji jest głęboka znajomość wiedzy fachowej i socjalistyczny stosunek do pracy. Musimy przyznać, że jedno i drugie pozostawia dotychczas w zespołach rybackich jeszcze dużo do życzenia.

Prowadzone obecnie w zespołach szkolenie zawodowe w zakresie tzw. „ichtiominiimum” nie zawsze spełnia należycie zadanie. Odbywa się z reguły podczas porad produkcyjnych i zwykle wypełnia ostatni punkt zebrania. Jeśli się weźmie pod uwagę, że zebrania produkcyjne przeciągają się do wielu godzin, a pracownicy często tracą nawet noc poprzedzającą zebranie na przybycie do siedziby zespołu, staje się jasne, że w takich warunkach pracownik jest już zbyt przemęczony, by mógł przyswajać sobie zagadnienia dotyczące podniesienia wiedzy fachowej. Część pracowników z uwagi na trudności komunikacyjne opuszcza znacznie wcześniej zebranie, w rezultacie korzyści ze szkolenia są niewielkie. Dlatego też zagadnienie szkolenia powinno być pierwszym punktem porady i nie może być ograniczone brakiem czasu.

Warunkiem, by szkolenie wewnątrzzakładowe dało jak najlepsze wyniki jest głębokie zrozumienie przez każdego pracownika celowości takiego kształcenia. Stąd wynika potrzeba rozwinięcia szerokiej akcji propagandowej przez pracowników bardziej wykwalfikowanych i lepiej wyrobionych politycznie.

Zagadnienie szkolenia wewnątrzzakładowego powinno stanąć przed kierownictwem zespołu jako problem wielkiej wagi, jako praca na codzień dyrektora i ichtiologów zespołu.

Dużo uwagi poświęca mgr Dąbrowski kształceniu nowych, młodych kadr systemem szkolnym. Chodzi tu o typ szkoły „zasadniczej”, podobnej w swej strukturze do szkół istniejących w przemyśle węglowym czy włókienniczym. Przed kilku laty powstały wprawdzie tzw. „11-miesięczne kursy praktyków-rybaków” w Niedamowie i Szczecinku, jednak z niewiadomych przyczyn uległy one likwidacji, tym samym „urwające” i tak szczupły dopływ najmłodszych sił.

Miałem możliwość zetknięcia się z absolwentami wymienionych kursów i mu-

szą stwierdzić, że w większej części z zadań wywiązywali się bardzo dobrze. Powstaje nagła konieczność otwarcia podobnych szkół, kształcących wykwalifikowanych rybaków, co pozwoli na zasilenie ciągle jeszcze niedostatecznych obsad gospodarstw rybackich i tym samym na podniesienie w nich produkcji. Przy werbunku należy, moim zdaniem, zwrócić szczególną uwagę na właściwy dobór kandydatów. Bardzo wiele młodych ludzi w rybactwie widzi dużą dozę romantyczności, dopiero w terenie, w samodzielnej pracy dochodzi do wniosku, że popełniło błąd życiowy, wybierając sobie ten kierunek zawodu. Dlatego szkoły zasadnicze powinny być obsadzone w pierwszym rzędzie młodzieżą, która zetknęła się już z pracą w rybactwie i która pracę rybacką polubiła. A to da gwarancję, że po ukończeniu szkoły teren zyska naprawdę dobrze przygotowanych teoretycznie i praktycznie pracowników rybackich.

Mgr Dąbrowski porusza również zagadnienie nauczania na odcinku szkoły wyższej, kształcącej inżynierów-rybaków, twierdząc, iż na tym szczeblu sprawa należytego przygotowania kadr do zadań jakie stoją przed nimi w produkcji została należycie rozwiązana. Z takim stanowiskiem nie bardzo można się zgodzić. Dlaczego? Rozumiemy bardzo dobrze, że warunkiem

opanowania wiedzy rybackiej jest głębokie przygotowanie teoretyczne z jednoczesną praktyką w terenie. Praktyki mają zbliżyć studenta do środowiska, zaznajomić go ze zjawiskami jakie w nim zachodzą.

Niestety, w chwili obecnej na ten cel ustalony jest zbyt krótki okres czasu. I tak w bieżącym roku akademickim praktyka 7-miesięczna na Wydziale Rybackim została cofnięta, a na miejsce jej wprowadzono jeden semestr wykładów. Jeżeli się weźmie pod uwagę fakt, że studenci wydziałów rolnych w okresie praktyki dyplomowej przechodzą cały cykl produkcyjny, staje się jasne, że strata jaką ponoszą studenci-rybacy jest bardzo znaczna.

Wprawdzie korzystamy z jednomiesięcznych praktyk wakacyjnych, a te nie rozwiązują całości zagadnienia.

Na przykład: praktyka stawowa w miesiącu lipcu nie daje pełnego obrazu ważniejszych zabiegów stosowanych w gospodarce stawowej. Nadmienię tu należy, że studenci odbywający praktykę w gospodarstwach stawowych nie byli kompletnie zaznajomieni teoretycznie z tym zagadnieniem, ponieważ praktyka odbywa się po pierwszym roku studiów, a wykłady dotyczące tego przedmiotu — dopiero na trzecim. Zdajemy sobie doskonale sprawę z trudności z jakimi boryka się nowo powstały, jedyny w Polsce Wydział Rybacki, badaczy jeszcze stale w stadium organizacji i wierzymy, że już w najbliższym czasie sprawa praktyk ulegnie poprawie, a przez to i jakość absolwentów wyszkolonych pod względem fachowym, opuszczających mury uczelni, będzie o wiele wyższa.

Włodzimierz Pawluczuk

WSR OLSZTYN Wydział Rybacki
b. młodszy ichtiolog zespołu Lipiany



NOTATNIK ICHTIOLOGA

Rybacki Ośrodek Hodowli Zarodowej Kluczyki

(dokończenie)

Odlów ryb ze stawów kupieckich

W „Kluczykach” odlów ryb ze stawów kupieckich dokonywany jest za pomocą samolówek. Pierwsza samolówka w ZSRR została wybudowana w „Kluczykach” na stawie nr 3. Wybudował ją ichtiolog W. D. Czernyszew w rowie, tuż za leżakiem mnicha spustowego. Do 1948 r. wybudowano samolówkę w stawie nr 1, a w 1949 r. w stawie nr 2.

Odlów ryb samolówką odbywa się w sposób następujący. W początkowym stadium spuszczenia wody ze stawu ze stojaka mnicha spustowego wmontowane są kraty, a woda przechodzi przez kraty samolówki. Daje to możliwość odlowienia wszystkiej drobnej ryby — chwastu, nie wyłączając uklei, która schodzi wcześniej aniżeli karp.

Karp rozpoczyna schodzić do samolówki wówczas, kiedy poziom wody w stawie spadnie do 70 — 80 cm (rys.).

Ażeby woda w samolówce szybciej przepływała i nie przyciskała ryb do krat W. M. Kamieniew zaproponował ustawienie wewnątrz samolówki skrzywni o bokach i dnie z krat, która stwarza większą przepustowość, hamuje napór wody i przepuszcza drobną rybę do drugiej i trzeciej komórki: do drugiej narybek, a do trzeciej drobny chwast rybny.

W 1951 r. w stawie nr 3 razem z rybą dwuletnią i trzyletnią wyhodowano 255 tys. sztuk narybku o średnim ciężarze 54 g sztuka. Celem uniknięcia uszkodzenia narybku, co jest możliwe nawet przy zastosowaniu samolówki odlów jego przeprowadzony został pod wodę.

Rybę kupiecką z samolówki odławia się kasarkiem i umieszcza na noszach. Z noszy rybę wyrzuca się do samochodu lub innego środka transportowego. Następnie ryby przewożone są do sadzów lub magazynów na odpicie. Stąd ryba odławiana jest kasarkiem, układana na noszach, sortowana, liczona i ważona.

Odłowione ryby zdaje jeden z członków brygady, a przyjmuje podług ilości i ciężaru kierownik magazynów.

Przetrzykiwanie żywych ryb w magazynach

W „Kluczykach” obecnie są dwie sekcje magazynów. Pierwsza sekcja składa się z trzech stawów nr 1, 2, 3 i zaopatrywana jest w wodę ze stawu-zbiornika („Kluczyki”). Woda ze stawu-zbiornika wpływa do magazynu nr 2, a następnie do nr 3. Druga sekcja magazynów położona jest dalej za magazynem nr 3 — za drogą. Ta sekcja stawów-magazynów zaopatrywana jest w wodę również ze stawu-zbiornika za pomocą rowu, z którego początkowo wpływa do stawu-magazynu nr 4, a z niego do magazynów nr 5 i 6. Ogólna powierzchnia magazynów wynosi 0,68 ha i zabezpiecza przechowywanie wszystkich ryb odławianych w gospodarstwie.

W magazynach umieszcza się jesienią 1.500 q ryb, które następnie są wydawane stopniowo aż do miesiąca marca.

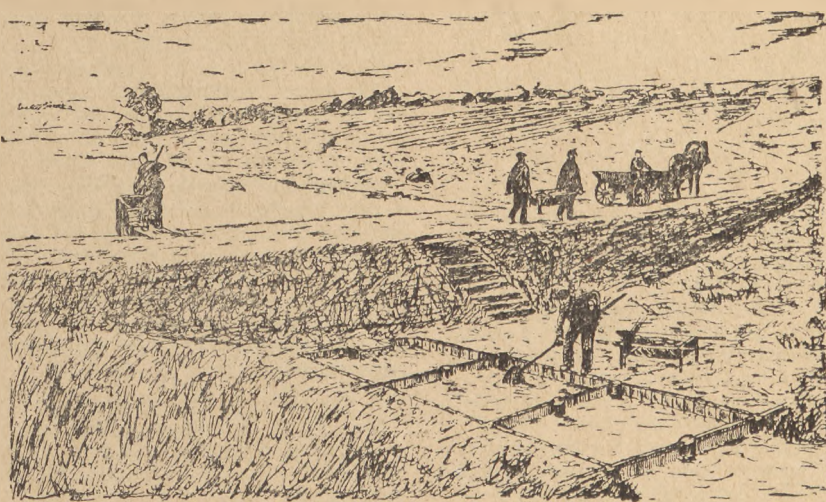
Niżej podane zestawienie ilustruje powierzchnię i objętość magazynów oraz ilość przechowywanych w nich ryb.

Nr magazynów	Wielkość w m		Powierzchnia i objętość		Obsada ryb q
	gługość	szerokość	pow. w m²	objęt. w m³	
			Pierwsza sekcja		
1	48	40	1.920	1.920	370
2	48	28	1.344	1.344	230
3	48	12	576	576	120
			Druga sekcja		
4	40	24	960	960	150
5	46	24	1.004	1.004	160
6	46	24	1.004	1.004	150

Obsada ryb w tych magazynach może być znacznie zwiększona. W 1939 r. w omawianym gospodarstwie zostało przeprowadzone następujące doświadczenie. Do magazynu nr 3 o pow. 576 m², głębokości 1 m i objętości wody około 600 m³ wpuszczono 400 q ryb, czyli stosunek ciężaru ryb do wody wynosił 1 : 15. Taka ilość ryb znajdowała się w magazynie do mrozów, czyli do 1 grudnia. W miesiącu tym część ryb sprzedano i w magazynie pozostało 200 q, czyli stosunek ryb do wody wynosił 1 : 30. Ta obsada pozostawała w magazynie do marca. Doświadczenie wykazało, że przy dostatecznym przepływie wody gęstość obsady na krótki okres wynosić może w stosunku 1 : 20, a na dłuższy — czyli do marca — kwietnia — 1 : 40.

Przy takiej obsadzie musi nastąpić wzmożony obrót wodą w magazynie i woda musi być całkowicie odświeżana co 8 — 12 godzin.

Zmniejszenie ilości wody w magazynach można osiągnąć przez przepusz-



Samolówka.

czanie wody z jednego magazynu do drugiego.

Do momentu powstania pokrywy lodowej magazyny odławiane są niewodem. W okresie mrozów odłów przeprowadzany jest w rowie odprowadzającym, do którego wpuszcza się część ryb z magazynu przez młnch spustowy.

Ponieważ w czasie odłowu spora ilość wody schodzi, dlatego każdy magazyn musi mieć własny dopływ z rowu doprowadzającego tak, aby można było ponownie szybko napęlić go wodą.

Transport żywej ryby

Z ośrodka „Kluczyki” corocznie wozą się duże ilości rocznego narybku dla zarybienia własnych stawów, jak też i innych gospodarstw. Narybek do własnych stawów kupieckich przewożony jest na zimę na odległość 27 km do stacji kolejowej Sażnaja, gdzie oczekują na rybę wagony-baseny.

W 1949 r. ze stacji Sażnaja wyekspediowano 18 wagonów, a w 1950 r. 25 wagonów-basenów. W latach poprzednich jeden wagon załadowywano dwukrotnie. Pierwsza partia narybku do momentu wypuszczenia drugiej partii pochłaniała duże ilości tlenu zawartego w wodzie basenu. Powodowało to pewne straty w narybku. Należało zorganizować ładowanie jednorazowo. Zadanie to zostało rozwiązane przez kierownika samochodowego G. T. Droge. Na wiosnę 1951 r. podczas zarybiania własnych stawów w samochodzie ciężarowym ZIS — 150 przewoził on po 42 — 43 tys. sztuk narybku. Straty w czasie tego transportu wynosiły 7 — 8 sztuk.

Na samochodzie ustawia się z płótna brezentowego dwa zbiorniki w poprzek karoserii. Do każdego zbiornika wlewa się 1.100 — 1.200 l wody i wpuszcza się po 21 — 22 tys. sztuk rocznego narybku, o ogólnym ciężarze 500 — 600 kg. Stosunek ciężaru ryb do ciężaru wody wynosi jak 1 : 2.

Po załadowaniu ryb do zbiorników wkłada się лёд, ochładzający wodę z 17 — 18°C do 12°C, co stwarza lepsze warunki dla transportu. Podczas ładowania samochodu narybek jest ważony i liczony w każdym piątym wiadrze. Ładowanie, ważenie i liczenie

42 — 45 tys. sztuk narybku trwa 30 — 40 minut.

Samochód jest rozładowywany na stacji równocześnie z obu zbiorników. Aby uniknąć przymusowych postojów w czasie transportu, które mogłyby przyczynić się do zniszczenia całego ładunku narybku — samochód jest dokładnie oglądany i przygotowany wieczorem poprzedniego dnia.

Rybę kupiecką przewozi się do stacji również sposobem wyżej opisanym z tym, że do jednego zbiornika brezentowego wpuszcza się 2,5 tony ryb, co stwarza stosunek ciężaru ryb do wody 0,6 : 1. Pomimo tak gęstej obsady zbiorników strat w rybach nie było.

Na jesieni w 1951 r. transport żywych karpi dwu- i trzyletnich do Kurska, a więc na odległość 140 km, odbywał się przy stosunku ciężaru ryb do wody jak 1 : 1. Do każdego zbiornika wlewa się 1.000 l wody i wpuszcza się 1.000 kg ryb. Załadowanie 2 ton zajmuje 1,5 godziny. Ryba znajdowała się w drodze 4,5 godziny.

Transport tak gęstej obsady możliwy jest przy temperaturze 3 — 6°C. Celem szybszego wyładowania ryb ze zbiornika na poziomie dna wysyły jest rekaw o średnicy 20 — 25 cm. Samochód z rybą podjeżdża do miejsca przeznaczenia, odmyka się boczną kłapę, rekaw opuszcza się do noszy, w których ryba jest ważona i dowolna jej ilość spływa szybko przez rekaw.

Organizacja prac i przodownicy pracy w „Kluczykach”

W ośrodku „Kluczyki” zorganizowana są 4 brygady rybackie. Pierwsza brygada, składająca się z 7 ludzi, obsługuje stawy odrostowe. Druga, składająca się również z 7 ludzi, obsługuje stawy kupieckie nr 3. Stawy kupieckie nr 1 i nr 2 wydzielone są w osobną placówkę, posiadającą dwie brygady rybackie. Osobna brygada na tej placówce, składająca się z 13 robotników wykonuje prace w polu. Ziemi ornej jest tam 60 ha. Wszystkie trzy brygady podlegają kierownikowi placówki.

Oprócz tego w ośrodku jest brygada budowlana, kierowana przez tzw. dziesiątnika urzędnika hydrotechnicznych.

Brygada robotników pomocniczych, wykonujących prace pomocnicze w za-

kresie transportu końskiego, przygotowania pasz itd. kieruje osobiście kierownik gospodarstwa.

Kieownictwo techniczne w zakresie produkcji wychowu ryb wykonuje F. I. Ryłskij. W 1920 r. Ryłskij jako zwykły robotnik rozpoczął pracę w ośrodku zarybieniowym „Spartak”, gdzie pracował przez 9 lat. W 1929 r. wstąpił na kurs rybacki, który zakończył w 1930 r. i od tego czasu pracuje nieprzerwanie w państwowych gospodarstwach rybnych.

W „Kluczykach” Ryłskij pracuje 15 lat. Obecnie ichtiolog Ryłskij jest doskonałym fachowcem i wiadomości swoje przekazuje brygadziście i robotnikom poprzez kursy „technicum”. Wysokie wydajności w „Kluczykach” zawdzięcza się doskonałemu opanowaniu techniki rybackiej przez brygadzystów i robotników.

Brygadą narybkową kieruje J. B. Rasaszniew. W rybnictwie pracuje od 1922 r. a w „Kluczykach” od 1933 r. W skład brygady wchodzi oprócz brygadzysty jego pomocnik i pięciu robotników, w tym dwie kobiety. Jeden z robotników pełni służbę stróża nocnego na stawach narybkowych. Każdy z tych robotników pracuje w „Kluczykach” od kilku lat i doskonale zna swój fach.

Brygada wykonuje wszystkie prace w zakresie produkcji materiału obsadowego, opieki nad tarliskami, wychowu materiału remontowego, przeprowadzania tarła, przesadkowania, wyćieru do stawów narybkowych, żywienia narybku, przesadkowania do zimochowów, opieki nad narybkiem w czasie zimy.

Poczynając od jesieni opiekę nad zimochowami obejmuje brygadzysta, a robotnicy oczyszczają rowy, przeprowadzają naprawę grobel i urządzeń wodnych. Z nastaniem silnych mrozów na zimochowach pracuje 4 ludzi, a pozostali wykorzystują urlopy, zajmują się przewozem paszy itp.

Doskonałe wyniki w wychowie ryby kupieckiej osiągnęła brygada stawu kupieckiego nr 3. Brygadą tą kieruje W. M. Kamieniew ze wsi Sażnoje, niedaleko „Kluczyków”. Na tym samym miejscu, gdzie obecnie znajduje się centrum gospodarstwa, stała chałta biedniacka Kamieniewa, a on sam pracował jako robotnik przy wydobywaniu torfu. W 1929 r. przyjechała grupa ludzi celem dokonania pomiarów dla budowy gospodarstwa rybnego. Kamieniew został przez nich zaangażowany do pomocy, a w następnym roku pracował jako robotnik przy budowie gospodarstwa. Po zakończeniu budowy w 1930 r. Kamieniew rozpoczął pracę jako robotnik w gospodarstwie stawowym. W okresie 4 lat zapoznał się on z fachem rybackim, skończył kurs dla mistrzów rybackich i pociągnął od r. 1937 pracuje jako brygadzysta. Staw nr 3 objął on w 1949 r.

Oprócz Kamieniewa w brygadzie pracuje 5 ludzi, w tym pomocnik brygadzysty, jedna kobieta i jeden motorniczy do kosiarki. Brygada obsadza staw, opiekuje się nim, karmi ryb, wykonuje bieżące remonty grobel i urządzeń wodnych.

W czasie odłowów brygada uzupełniana jest robotnikami z innych brygad. Po odłowach brygada oczyszcza

rowy, wzmacnia groble, przewozi obornik na staw i nawozi go.

Wszyscy pracownicy brygady ukończyli kurs „technicum”, poznali technikę rybnictwa, chętnie wykonują swoje zadania i przez to osiągnęli wysoką wydajność ze swojego stawu.

Osiągnięcia brygady zostały opisane w raporcie Kamieniewa, przesłanym do ministra przemysłu rybnego. Celem poznania stosunków radzieckich na odłoku pracy w gospodarce stawowej, jak też osiągnięć brygady Kamieniewa, niżej przytoczone są w tłumaczeniu obszerne wyjątki tekstu wspomnianego raportu.

„Do Ministra Przemysłu Rybnego tow. F. M. Muratowa od brygadzysty stawu kupieckiego nr 3 gosp. rybn. „Kluczyki” obwodu kurskiego, W. M. Kamieniewa

Raport

Donoszę Wam, Fiedorze Mikołajewiczu o tym, że włączysz się na wiosnę 1951 r. do socjalistycznego współzawodnictwa z gospodarstwem rybnym „Październik” obwodu kurskiego o wysoką wydajność stawów, kierowana przeze mnie brygada osiągnęła średnią wydajność ze stawu nr 3 o pow. 73 ha — 1.978 kg z hektara.

Ze stawu odłowiono 1.444 q ryb, w tym trzyletnich o średniej wadze 1.500 g sztuka — 324,2 q, dużych dwuletnich o średniej wadze 650 g sztuka — 982 q i narybku karpia 255 tys. sztuk o średniej wadze 44 g sztuka — 137,9 q.

Socjalistyczne zobowiązanie wykonane zostało w 144%, wydajność naturalna stawu wyniosła 500 kg z ha; zwiększenie wydajności naturalnej osiągnięto drogą oczyszczania rowów, usunięcia twardej roślinności, układania kup kompostowych i nawożenia stawu nawozami organicznymi i mineralnymi. Kosztem karmienia otrzymano 957 q ryb; skarmiono 378,7 ton makuchu, którego zużyto na 1 kg przyrostu ryb 3,9 kg zamiast 7,1 kg, jak to jest w innych gospodarstwach.

Ogółem zaoszczędziliśmy w stosunku do normy 200 ton makuchów o wartości 180.000 rubli. Oszczędność pasz osiągnięto przez dodanie do pasz 1,5 — 2% kredy, której skarmiono 50 q oraz przez prawidłowe zadawanie pasz w miejscach gdzie przebywa ryba. Dużą pomoc w naszej pracy okazał ichtiolog naszego gospodarstwa tow. F. J. Ryłskij.

Na rok 1952 brygada podejmuje zobowiązanie wychodowania w stawie nr 3 o pow. 73 ha po 25 q z każdego hektara i dostarczenia państwu wysokogatunkowej ryby o średniej wadze nie mniej 600 g sztuka, a ogółem 1.800 q...

„Celem zwiększenia wydajności pracy w okresie odłowów ryby z samolówki za mnichem spustowym przedkładam wnioski racjonalizatorskie o urządzeniu dwóch samolówek — jednej samolówki-transportera, a drugiej samolówki czerpakowej...”

Brygadzysta Kamieniew zaproponował zmechanizowanie odłowu ryb ze samolówek. W tym celu proponuję na urządzenie dla głębokich rowów samolówek czerpakowych, kształtem przypominających czerpakową pogłębiarkę,

które posiadają czerpak z kratami składający się z dwóch połówek. Opuszczony na dno wyłożonej deskami samolówki czerpak otwiera się, a przy wyciąganiu zamyka się, zagarniając rybę i przenosząc ją do samochodu.

Do niegłębokich rowów zaproponował on urządzenie samolówki-transportera, za pomocą której ryba jest odławiana i transportowana do samochodu, w którym znajduje się basen z czystą wodą.

Po przetransportowaniu ryby do magazynów jest ona przy pomocy rękawa z basenu przenoszona do wagonika z krat. Wagonik ten po szynach przełączany jest na wagę i po zważeniu stacza się po szynach do magazynu, gdzie ryba jest wypuszczana do wody. Ryby są liczone w co dziesięć w wagoniku. Zastosowanie tej metody pozwala zwiększyć czterokrotnie wydajność pracy i ułatwia ostrożne obchodzenie się z rybą. Zamiast 20 osób zatrudnionych podczas odłowu, ważenia i liczenia ryb po zastosowaniu mechanizacji doskonale da sobie radę 5 osób. Rybę z magazynów odławiać się będzie do skrzyni z siatki na wadze, z której ryba przenoszona jest do samochodu.

Perspektywy rozwoju gospodarstwa

W opisywanym gospodarstwie w r. 1951 wybudowana została elektrownia ciepła i radiowezeł, które obsługują centrum gospodarstwa, mieszkanie pracowników, szkoły, radę gromadzką, klub, zarząd kołchozu i 30% członków kołchozu zamieszkałych we wsi Kriwcowo.

Rybacki Ośrodek Hodowli Zarodowej nie zatrzymał się jednak na tym i przystąpił do wstępnych prac przy opracowaniu projektu budowy hydroelektrowni o mocy 60 — 75 kilowatów na rzece Północny Doniec. Budowa tej elektrowni pozwoli na zelektryfikowanie wszystkich domów w kołchozie, zmechanizowanie młocki w kołchozie, jak też prac w zakresie przygotowania karmy dla ryb.

W gospodarstwie „Kluczyki” zastąpiono do urządzania gospodarki pstragowej. Zaprojektowana została budowa własnej wylęgarni dla ikry pstrąga tęczowego z takim wylęciem, żeby móc hodować w stawach do 100 tys. rocznych pałczaków pstrąga. Chów dwuletniego pstrąga kupieckiego przeprowadzany będzie w kupieckich stawach karpowych jako mieszana obsada z karpem.

Możliwość stosowania tego rodzaju mieszanki obsady została sprawdzona już za pomocą przeprowadzonych doświadczeń. Roczne pałczaki pstrąga w Razumieńskich stawach kupieckich wyrastała na pokarmie naturalnym do 100 — 200 g sztuka. W 1951 r. w Razumieńskich stawach kupieckich wspólnie z karpem wychodowano 12 q pstrąga tęczowego. W ośrodku wychodowano już własne stado mateczne pstrąga. Chów dwuletniego pstrąga kupieckiego przeprowadzany będzie w kupieckich stawach karpowych jako mieszana obsada z karpem.

Kurski Obwodowy Komitet Wykonawczy przydzielił gospodarstwu

„Kluczyki“ pewien obszar ziemi dla poszerzenia gospodarstwa. Po wybudowaniu na tej ziemi stawów, powierzchnia stawów kupieckich zwiększy się do 250 ha.

Wydajność stawów kupieckich w „Kluczykach“ doprowadzona zostanie średnio do 1.200 kg/ha, a coroczna produkcja ryby towarowej osiągnie cyfrę 3.000 q w porównaniu z 1.467 q produkowanymi pod koniec pierwszej powojennej pięcioletki w 1950 r.

Oprócz tego ośrodek zwiększy znacznie produkcję materiału obsadowego w stawach narybkowych oraz w stawach kupieckich, w mieszanej obsadzie ze starszymi rocznikami. Zwiększenie produkcji narybku opierać się będzie głównie na zwiększeniu wydajności naturalnej stawów.

W r. 1951 w „Kluczykach“ wyhod-

wano 1.800 tys. sztuk narybku, w r. 1952 — 2 mil. sztuk, a na wiosnę 1953 r. uzyskano 1.700 tys. sztuk rocznego narybku.

Zapotrzebowanie gospodarstwa „Kluczyki“ dla własnych stawów kupieckich wynosi 700 tys. sztuk. Corocznie dla kolchozów i gospodarstw państwowych „Kluczyki“ odpędować będą milion sztuk rocznego narybku. Dzięki temu kolchozy z 4 — 5 sąsiednich rejonów produkować będą na swoich stawach rocznie do 4.000 q karpia.

Kolektyw rybackiego ośrodka „Kluczyki“ wywalczywszy prawo uczestniczenia we Wszechzwiązkowej Wystawie Rolniczej rozwinął szeroko socjalistyczne współzawodnictwo pracy o utrzymanie osiągniętych wyników i dalsze zwiększenie wydajności stawów.

Roman Malewski

Podniesienie wydajności stawów wyrostowych przez stosowanie właściwych obsad

Artykuł niniejszy ma na celu zapoznanie pracowników gospodarstw stawowych z szeregiem czynników, które przy normowaniu obsad w stawach wyrostowych mają wpływ na zwiększenie wydajności tych stawów. Znajac swój teren pracy będą oni mogli przez zastosowanie właściwszej, a każdego stawu obsady, przyczynić się do wykonania i przekroczenia planów produkcji.

Wydajność naturalna stawu. Podstawą do obliczenia obsady jest dokładne poznanie wydajności stawu. Staw jest naturalnym pastwiskiem ryb, które z jego dna, wody oraz zanurzonych części roślin pobierają potrzebny im do życia pokarm. Ilość pokarmu jest uzależniona od żyzności stawu, którą można podnieść przez stosowanie takich zabiegów, jak osuszanie i pielęgnacja dna, wykaszanie roślinności nadwodnej, nawożenie. Miarą wydajności stawu jest uzyskany bez dożywiania przyrost ryb. Obliczamy go — odejmując od ciężaru ryb odłowionych ciężar obsady. Należy w tym miejscu podkreślić, że w przypadku masowego śnięcia ryb obliczona w powyższy sposób wydajność nie będzie odpowiadać rzeczywistości. W tym przypadku bowiem przy obliczaniu nie bierzemy pod uwagę przyrostu jaki mogły uzyskać w czasie sezonu ryby śnięte.

Nie można również twierdzić, że wydajność stawu jest wielkością stałą, uzależnioną jedynie od warunków atmosferycznych, panujących w danym roku. W dużym stopniu uzależniona jest ona od gęstości obsady ryb. Przy rzadkiej obsadzie ryby wprawdzie pięknie rosną, lecz wydajność stawu będzie nieznaczna. Mała bowiem ilość ryb nie będzie mogła wyzerować całego stawu. Jego zasoby pokarmowe w przeważającej części będą dla produkcji stracone, gdyż ujdą z wodą przy jesienim opuszczaniu stawu. Przy zbyt dużym zagęszczeniu obsady możemy się spotkać z optymalnym wyzerowaniem stawu. Wydajność wtedy będzie maksymalna, lecz poszczególne ryby nie osiągną ciężaru wymaganego dla ryby towarowej. Przy dalszym znacznym zagęszczeniu obsady można

doprowadzić do zupełnego zahamowania wzrostu ryb, a nawet do ich ubytku wagowego. Pokarm bowiem znajdujący się w stawie nie wystarczy nawet na pokrycie potrzeb bytowych ryb. W krańcowym przypadku wydajność stawu spadnie do 0 lub nawet będzie ujemna.

Jak wynika z powyższego większą wydajność osiągniemy z tego samego stawu obsadzonego gęściej na kroczi, niż z obsadzonego rzadziej takim samym narybkiem na rybę towarową.

Wydajność stawu możemy ustalić na podstawie analizy zapisów gospodarczych z lat ubiegłych.

Przy nawożeniu stawu superfosfatem (2 q/ha) i solą potasową (1 q/ha) możemy przyjąć, że wydajność stawu dotychczas nie nawożonego zwiększy się o około 30%.

Obliczenie obsady. Po określeniu wydajności stawu przystępujemy do obliczania jego obsady według następującego wzoru:

$$\text{ilość obsady} = \frac{\text{wydajność stawu w kg}}{\text{przyrost sztuki w kg}} \times \frac{\% \text{ sztuk obsadzonych}}{\% \text{ sztuk odłowionych}}$$

Przykład:

wydajność stawu = 1.000 kg
ciężar początkowy sztuki = 50 g
ciężar końcowy sztuki = 550 g
przyrost = 550 — 50 = 500 g = 0,5 kg
straty w czasie sezonu = 20%
% sztuk odłowionych = 80%

$$\text{obsada wyniesie: } \frac{1.00}{0,5} \times \frac{100}{80} = 2.500 \text{ sztuk}$$

Straty w czasie sezonu są różne dla poszczególnych gospodarstw. Przy właściwej opiece i odpowiednim obchodzeniu się z materiałem obsadowym straty wynoszą przeciętnie, przy obsadzie narybkowej 15 — 20%, przy kroczkowej 5 — 15%.

W gospodarstwach w których występuje posocznica należy w przewidywaniu większych strat powiększyć obsadę o dalsze 10%. Niezależnie od tego w gospodarstwach tych wskazane jest posiadanie rezerwowego obsady. Po ustaniu wiosennego śnięcia posłuży ona do dopełnienia przeczczonych obsad. Aby umożliwić obliczenie pow-

stałych strat należy starannie zbierać i liczyć śnięte sztuki, jednak większej omyłki nie zrobimy, jeśli dopelnimy taki staw dwukrotnie większą ilością ryb od obliczonej. Część bowiem śniętych ryb, nie zauważona przez personel, pozostaje w szuwarach lub wraz z rybami słabszymi zostaje zjedzona przez ptaństwo.

W przypadku braku śnieg w danym roku z zagęszczonej obsady stawu rezerwowego możemy przy dokarmianiu uzyskać lekką rybę konsumpcyjną.

Przy oparciu produkcji karpia wyłącznie na naturalnej wydajności stawu, czyli przy systemie tzw. ekstensywnym, najekonomiczniejsza będzie produkcja:

1) przy obrocie dwuletnim — lekkiej ryby konsumpcyjnej o ciężarze 500 — 600 g sztuka,

2) przy obrocie trzyletnim — średniej ryby konsumpcyjnej o ciężarze 800 — 1.000 g sztuka.

Bardziej opłacalny będzie w tym przypadku system dwuletni. Za zasadę należy przyjąć również to, że stawy uboższe powinny być obsadzone narybkiem, a żywniejsze kroczkami — a nie odwrotnie.

Zwiększenie obsad przy karmieniu ryb. Zagęszczenie obsady, jak już wspomniano, wpłynie na lepsze wyzerowanie stawu i podniesienie jego wydajności. Aby jednak nie obniżyć ciężaru jednostkowego ryb musimy stosować żywienie ryb paszami do starczanymi z zewnątrz. Przy żywieniu możemy, w zależności od ilości posiadanego materiału obsadowego i paszy, zwiększyć obsadę dwu-, trzy- i czterokrotnie, zachowując jednak następujące zasady:

1) nie należy stosować poczwórnych, a czasem i potrójnych obsad w stawach żyznych, w których i tak obliczona obsada jest dużo większa niż w stawach ubogich. Ostrożność ta jest podyktowana możliwością wystąpienia deficytu tlenowego i śnięcia ryb;

2) nie należy preeliminować żywienia w stawach zarośniętych, w któ-

rych ryba mając utrudniony dostęp do paszy naturalnej pomija ją, ograniczając się do wykorzystania paszy zadawanej. Zasoby pokarmowe stawu nie będą w tym wypadku wykorzystane;

3) nie należy stosować dokarmiania ryb bez uprzedniego zwiększenia obsady przynajmniej podwójnie. Ryby w takim stawie również nie wykorzystają pokarmu naturalnego.

W celu obliczenia ilości potrzebnej karmy musimy znać jej współczynnik żywienia. Współczynnik ten oznacza z ilu kg danej karmy osiągamy przyrost 1 kg karpia. Obsadzając zatem podwójną obsadą staw, którego wydaj-

ność naturalna wynosi 1.000 kg, drugie 1.000 kg uzyskamy przez skarmienie 5.000 kg łubinu (współczynnik dla łubinu wynosi 5).

Przy jesiennym odłowieniu stawu może się okazać, że uzyskamy większą wydajność stawu od wyliczonej. Spowodowane to będzie zwiększeniem wydajności stawu, uzyskaniem dodatkowo w wyniku lepszego wyżywienia stawu przez zagęszczoną obsadę.

Przy żywieniu ryb, czyli przy systemie intensywnym, można preliminować uzyskanie większych niż przy systemie ekstensywnym przyrostów jednostkowych karpia z tym, że rybę konsumpcyjną ciężką będziemy użytkować nie z narybku a z kroczków.

Obsady mieszane. Dalsze podniesienie wydajności stawu otrzymamy przy zastósowaniu mieszanych obsad karpowych. Pokarm drobniejszy, który pomijają kroczi, może być z powodzeniem użytkowany przez narybek. Trudność w normowaniu obsad mieszanych polega na właściwym ustaleniu stosunku poszczególnych roczników w stawie. Przeprowadzając w gospodarstwach systematyczne coroczne notatki możemy po pewnym czasie uchwycić ten właściwy stosunek, który pozwoli na osiągnięcie z narybku lekkiej, a z kroczków cięższej ryby konsumpcyjnej. Niekiedy praktycy zalecają stosunek 3 — 4 szt. narybku na 6 — 7 tys. kroczków karpia.

Dobre rezultaty może dać również dodatek do stawów z żywioną rybą narybku z I przesadki. Użytkamy wtedy, oprócz ryby konsumpcyjnej, „narybek przemysłowy” używany do przerobu. Trzeba jednak w tym miejscu wyraźnie podkreślić, że narybek ten w żadnym wypadku nie może być użyty do dalszej hodowli. Należy go bezpośrednio po odłowieniu w całości przekazać do przerobu. Przy zetknięciu się bowiem z rybą starszą może on zarażać się chorobami i w następnym roku spowodować powstanie dużych strat.

Szczupak, sandacz lub pstrąg tęczowy dodany do stawów obsadzonych kroczkami karpia wytypi z powodzeniem znajdujący się w wielu stawach chwast rybny.

W ostatnich latach w wielu gospodarstwach stosuje się wychów paiczaków sandacza, przeznaczonych do zarybienia wód otwartych. Dodatkowa ta produkcja może podnieść wydajność stawów o dalsze 30 kg z ha. Stawy wyrostowe, obsadzone wycierem sandacza, powinny być zabezpieczone gęstymi kratami, gdyż brak ich może spowodować ucieczkę sandaczy z wodą.

Z innych gatunków ryb, które mogą być produkowane w stawach jako dalszy materiał zarybieniowy, należy wymienić: lina, karasia i sieję.

Ta nowa gałąź produkcji, ze względu na duże zapotrzebowanie materiału obsadowego dla jezior i rzek, ma wielkie szanse rozwoju. Należy podkreślić, że produkcja ryb dodatkowych w stawach karpowych, poza zwiększeniem przyrostu naturalnego w gospodarstwach zdrowych, może być ratunkiem dla gospodarstw opanowanych posocznicą.

Uchwycenie właściwego stosunku dodatkowych obsad innych gatunków ryb do obsady podstawowej karpia, podobnie jak przy mieszanych obsadach karpowych, może początkowo stwarzać pewne trudności. Nie każdy również staw będzie mógł być do tego celu użyty. Różne gatunki ryb wymagają odpowiedniego środowiska. Rybak znając swe stawy może w krótkim czasie dobrać najwłaściwsze dla nich obsady. Błąd popełniony w jednym roku będzie dla niego drogowskazem na przyszłość. Nie należy przeto unikać umieszczania w zapiskach gospodarczych niepomysłnych wyników produkcji. Wnikliwa analiza pomoże do wykrycia popełnionego błędu i pozwoli go uniknąć w latach następnych.

Mgr Feliks Bołchowicki
Instytut Rybactwa Śródlądowego

Akcja szczupakowa

Przy przeprowadzaniu akcji szczupakowej uważa się zazwyczaj, że jedynie ważną czynnością jest przeprowadzenie należytego zapłodnienia ikry, nie docenia się zaś często a nawet lekceważy inne momenty, których zaniedbanie może „położyć” całą akcję.

W poniższych uwagach nad techniką przeprowadzania akcji szczupakowej pominę sam proces zapłodnienia ikry. Zabieg ten jest już tak powszechnie znany, że jego omawianie można pominąć. Pragnę natomiast omówić inne momenty, na które za mało zwraca się uwagi, jak to już wyżej zaznaczyłem, a które mogą mieć i często mają decydujący wpływ na ostateczny wynik naszych usiłowań, mających na celu wyprodukowanie możliwie największej ilości materiału zarybieniowego.

Zasada mówiąca o tym, że żadna sztuka złowiona w okresie tarła nie może być odesłana do sprzedaży bez uprzedniego pobrania z niej produktów płciowych dla celów zarybieniowych — jest na razie wciąż jes-

cze tylko teorią. W ubiegłym roku w czasie obejdzania punktów odbioru ryby od rybaka stwierdziłem wielokrotnie odstawianie dojrzałych ikrzy, nie wykorzystanych ze względu na rzekomy brak tarlaków-mleczaków. Spotykałem się również z oświadczeniami w terenie, że przechowywane na miejscu ikrzyce pomimo długiego ich utrzymywania w odpowiednich pomieszczeniach nie dojrzewały, wobec czego przeznaczono je na sprzedaż. Przeprowadzona jednak na miejscu kontrola wykazała, że oddawano sztuki zupełnie dojrzałe. Nie brak było również mleczaków; powodem zatem zaniedbania przeprowadzenia tego zabiegu był chyba dziwny oportunizm, spowodowany brakiem wiary w celowość tej akcji.

Wspominam o tych wypadkach po-nieważ zdarzają się one, choć rzadko, wpływając na poważne zmniejszenie się ilości pozyskiwanej ikry.

Przystępując do akcji szczupakowej należy zacząć od przygotowania

wylęgarni. W każdej stałej wylęgarni, z wyjątkiem opartych na wodzie źródlanej, znajdują się filtry, mające chronić ikrę przed zanieczyszczeniem jej różnego rodzaju cząsteczkami organicznymi, niesionymi przez wodę. Te właśnie filtry są często siedliskiem bakterii atakujących ikrę. Ma to miejsce wtedy, gdy obsługa wylęgarni zapomniła po poprzedniej kampanii przeprowadzić dezynfekcję filtrów, a szczególnie ich elementu filtrującego (kamienie, żwir, piasek). Pozostałe tam z poprzedniej kampanii cząstki organiczne uległy rozkładowi i przy obecnej kampanii, zwłaszcza przy podwyższonej temperaturze wody, mogą być powodem zarażenia ikry pleśniawką. Szczególną wagę należy położyć filtrom w wylęgarniach, w których bezpośrednio przed akcją szczupakową znajdowała się w czasie miesięcy zimowych ikra siei czy sielawy. Znaczne ilości osadu, niesionego przez wodę w długim okresie zimowym, nie miały złego wpływu na ikrę wymienionych gatunków, ze względu na niską temperaturę wody. Obecnie, przy podwyższonej temperaturze, mogą mieć katastrofalny wpływ. W wypadku niemożliwości przeprowadzenia w okresie między jedną kampanią a drugą dezynfekcji filtrów należałoby raczej wyłączyć je czasowo z akcji, jak to przykładowo zrobił kierownik jednej z największych wylęgarni w okręgu olsztyńskim, uzyskując doskonały wynik i unikając całkowicie pleśniawki, która występowała stale w poprzednich latach.

Zastanówmy się z kolei, od kiedy można rozpocząć gromadzenie tarlaków.

Jeżeli posiadamy możliwość przechowywania tarlaków w małych stawkach — magazynach (pamiętać o sortowaniu wg wielkości!) to możemy zbiór tarlaków rozpocząć już od początku lutego, a nawet wcześniej. Jeżeli jednak rozporządzamy tylko sadzami, to pamiętajmy, że szczupak lepiej dojrzewać będzie w większych sadzach, umożliwiając mu swobodę poruszania się i ustawionych na słabym prądzie niż w mniejszych, ustawionych do tego na wodzie stojącej. Umieszczony w sadzach szczupak dojrzewać jednak będzie trudniej jak również i straty będą większe.

Następny moment, bardzo ważny dla powodzenia akcji zarybieniowej, to należyte postępowanie ze złowioną rybą. Wszelkie brutalne obchodzenie się z tarlakami, zwłaszcza z ikrzyką, mści się natychmiast na powodzeniu i przebiegu akcji. Obserwuje się nieraz barbarzyńskie obchodzenie się z tarlakami, rzucanie ich z łodzi na brzeg czy opuszczanie z rąk na betonową podłogę wylęgarni. W wyniku tego ulega uszkodzeniu znaczny procent ikry, która później zbielela i martwa krąży w aparacie, już tylko jako świadectwo niedbałości pracownika przeprowadzającego akcję.

Umieszczenie uzyskanej z tarlaków i należyście zapłodnionej ikry w a-

paratach — to również moment bardzo ważny. Byłem w swoim czasie niemile zaskoczony wyglądem ikry, która niewątpliwie w bardzo dobrym stanie odeszła z miejsca przeprowadzania tarła do wylęgarni, a obserwowana tam przeze mnie w dwa dni później wykazywała już katastrofalne zbieżenie. Sposób przyjęcia następnego transportu, przy którym byłem już obecny w wylęgarni, wyjaśnił zagadkę. Różnica w temperaturze wody w naczyniu z nadeszłą iką i wody w aparatach (wylęgarnia była oparta na wodzie źródlanej) wynosiła około 5 stopni, a obsługa wylęgarni „zapomniała” różnicę tę wyrównać przed umieszczeniem ikry w aparatach.

Zagadnienie transportu z miejsca pozyskania ikry do wylęgarni wciąż jeszcze nie jest na ogół należycie doceniane. Ten właśnie etap jest bardzo często powodem zmarnowania znacznych ilości z trudem zdobytej ikry. Pamiętać należy, że ikra szczupaka stosunkowo bardzo szybko po zapłodnieniu staje się czuła na wstrząsy związane z transportem. Wrażliwość ikry nie następuje bynajmniej, jak dawniej sądzono, dopiero po upływie 10 — 12 godzin od zapłodnienia, lecz, zależnie od temperatury wody, znacznie wcześniej. Na podstawie własnych obserwacji sądzę, że praktycznie daje się to zaobserwować już po upływie 3 godzin od chwili zapłodnienia. Również ikra pozyskana z ryby bezpośrednio po jej dojrzaniu jest mniej czuła niż ikra późniejsza, niesłusznie nazywana „przejrzałą”.

Następnym zagadnieniem jakie wylania się po należytych zapłodnieniu ikry, pomyślnym jej transporcie do wylęgarni i szczęśliwym założeniu na aparatach — jest ustalenie ilości wody przepływającej przez aparat w jednostce czasu. Zapotrzebowanie tlenowe ikry jest niewielkie i w początkowym okresie wystarczy zupełnie przepływ powodujący nieznaczne falowanie ikry, przy czym wysokość poszczególnej „fali” nie powinna przekraczać 2—3 cm, pod warunkiem jednak, aby całość ikry w słoju była w ruchu. Zawsze występująca w pierwszych dniach skłonność przyklejania się ikry do ścian słoja jest niebezpieczna; ikra musi być odklejona, najlepiej przez pociągnięcie po ścianach aparatu gęsim piórem — w żadnym wypadku jednak, jak to zaobserwowano w jednej wylęgarni, kawałkiem drzewa.

Szybkość wylęgania ikry jest, jak wiadomo, związana z temperaturą wody. W wyższej temperaturze skracca się okres wylęgania, ale istnieje niebezpieczeństwo zaatakowania ikry przez pleśniawkę. Jeżeli już zaatakowanie ikry przez nią stanie się faktem i w słojach obserwujemy charakterystyczne białe „kluchy” krążące z pozostałą zdrową iką — przystąpić należy do oczyszczenia ikry roztworem solnym. Odróżnić tu należy sortowanie ikry zaatakowanej pleśniawką przed zaoczkowaniem od sortowania ikry dojrzewającej do wylęgu. W pierwszym przypadku stosujemy roztwór o stężeniu 5—6%, przy czym ikra zaatakowana pleś-

niawką wypłynie w górę, a zdrowa pozostanie w dole. W drugim wypadku dla oddzielenia ikry zdrowej od martwej stosujemy roztwór o stężeniu 14—16%, z tym, że dla właściwego przeprowadzenia sortowania należy ustalić na próbkach dobór właściwego stężenia soli, przy czym ikra zdrowa wypłynie do góry, a martwa oddzieli się i opadnie na dno. Sortowanie ikry zaatakowanej pleśniawką — przed zaoczkowaniem — ze względu na jej dużą wrażliwość w tym okresie — przeprowadzać należy ostrożnie, unikając wstrząsów.

Czy wolno zatrzymać ikrę do ukończenia wylęgu w aparatach typu Weissa i podobnych? Zapewniał mnie jeden z dyrektorów zespołów, że metoda taka jest dobra i właściwa i pokazał mi nawet praktyczne urządzenie: na dziobek aparatu Weissa nakładał rurę węży gumowego, którym wylęgnięty z ikry wycier unoszony prądem wody spływał do małego zbiornika, zaopatrzonego w siatkę i tu się miał gromadzić. Dużo jednak tego wycieru kończyło karierę życiową na tej siatce. Wycier szczupaka przez kilka dni po wylęgu jest bardzo niedołążny i wymaga bezwzględnie spokoju. Przyczepia się w tym okresie do ścian naczynia w którym się znajduje i dopiero po zużyciu części woreczka żółtkowego nabiera energii i zaczyna

się poruszać i szukać żeru. Dla umożliwienia mu tego sposobu zachowania się należy bezpośrednio przed wylęgiem, a jeśli nie umiemy tego momentu ustalić, to w chwili gdy zaobserwujemy wykluwające się pierwsze sztuki wycieru — wybrać całość ikry z aparatu i wyłożyć ją do odpowiednich pomieszczeń (np. dużych drewnianych skrzyń), posiadających bardzo słaby przepływ wody, gdzie nastąpi wylęg, a pozyskany wycier przyczepi się do ścian i tu spokojnie przeczeka pierwsze dni swego życia. Odpływ wody z tych pomieszczeń jest oczywiście zabezpieczony siatką (np. gazą młyńską).

W tym pierwszym okresie życia wylęg posiada jeszcze jedną, na ogół nie docenianą cechę: wrażliwość na silne zmiany (obniżenia) temperatury wody. Wycier, którego wylęg nastąpił przy temperaturze cieplejszej, znajdujący się w otwartych skrzyniach na powietrzu (wylęgarnie polowe), przy zdarzających się w tym okresie roku przymrozkach może nawet masowo ginąć.

Ostatni etap akcji to wywiezienie na z góry ustalone miejsca swobodnie już poruszającego się wycieru. Należy zwrócić uwagę na wyrównanie temperatury wody w naczyniu z przewożonym wycierem z wodą zbiornika do którego wpuszczamy wylęg.

R. S.

Inwazja tasieciem Ligula (Ligulosis)

Czynnikiem wywołującym schorzenie pasożytnicze Ligulosis jest tasieć Ligula simplicissima L., zwany w języku polskim wstężnicą albo ścięgorzem. Zaatakowanie ryb tasieciem może występować w zbiornikach wodnych o różnym charakterze, jak stawy, jeziora i rzeki. Dane literatury fachowej o Ligulosis (wstężnicy) są bardzo skromne i spotyka się tylko nieznaczne wzmianki o tej inwazji.

Ligula simplicissima posiada złożony cykl rozwojowy, składający się z pięciu stadiów (form). Pierwsze stadium rozwojowe — pasożyta to jaja. Drugie to forma embrionalna (zarodek) zwana onkosferą, która samodzielną pływa w wodzie. Onkosfera jest zjadana przez mikroskopowej wielkości raczka (Diaptomus gracilis), w organizmie którego po kilku tygodniach przechodzi w trzecie stadium rozwojowe zwane procercoidem. Zarażonego raczka zjada ryba, u której według jednych badaczy poprzez uszkodzenie ścian przewodu pokarmowego procercoid przedostaje się do jamy ciała i przeobraża się w czwartą formę zwaną plerocercoidem. Według innych autorów procercoid z przewodu pokarmowego drogą krwi przedostaje się do mięśni powłok brzusznych, skąd przy pomocy haczyków wywędrowuje do jamy brzusznej. W jamie ciała procercoid rozwija się i dochodzi do dużych rozmiarów, przechodząc w formę zwaną plerocercoidem.

Ligula w jamie ciała ryby nie jest jeszcze dojrzałym płciowo osobnikiem, chociaż w tym stadium posiada już w pełni rozwinięte organa płciowe. Do wydzielania jaj nie dochodzi dlatego, że biochemiczne środowisko ryby jest

nieodpowiednie do rozmnażania się tego pasożyta. W tej formie tasieć wywołuje ciężkie schorzenie u ryb zwane Ligulozą.

Plerocercoid (czwarte stadium rozwojowe) wraz z chorą rybą względnie oddzielenie, jeżeli po przedostaniu się przez powłoki brzuszne wydostanie się na zewnątrz poza jamę ciała — jest zjadany przez ptactwo żywiące się rybami. W przewodzie pokarmowym ptaka plerocercoid w czasie od 24 do 36 godzin przechodzi w następną, piątą formę, płciowo dojrzałego tasiecia i zaczyna produkować jaja. Jaja wydzielane wraz z kałem do wody są początkiem opisanego cyklu rozwojowego.

Ligula w organizmie ptaka żyje długo (około 2 — 3 tygodni), zaś w organizmie ryby dłuższy okres czasu, niejednokrotnie nawet do trzech lat. Lajman przeprowadzał doświadczenia nad zakażeniem kaczek tasieciem. Tasieć był wzięty z leszcza, płotki i ukleja. Po 2 godzinach Ligula umieszcza się w jelicie cienkim — częściej w jelicie ślepym. Następnie pasożyt albo ulegał strawieniu albo był wydalanym w stanie żywym na zewnątrz. Na podstawie tego doświadczenia ustalono, że Ligula w przewodzie pokarmowym kaczki może przebywać tylko do 32 godzin.

Badania histologiczne wykazały, że Ligula w przewodzie pokarmowym kaczki nie dochodziła do formy dojrzałej płciowo, tym samym nie następowało wydalenie jaj do wody, z wyjątkiem Liguli pochodzącej od ukleja. Stąd też wniosek, że istnieją różne odmiany wstężnicy, pasożytujące na różnych gatunkach ryb. To zagadnienie jest

ważne wobec istniejących u nas ferm kaczek na stawach hodowlanych.

Ligula najczęściej atakuje leszcza, płotki, ukieje, rzadziej piskorza, sumy, okonia, kielbka, karasia i jazia. Przy temperaturze wody 25 do 30°C onkosfera (drugie stadium) rozwija się z jaja przez 7 dni, przy temperaturze 15 — 20°C przez 35 dni, a w jeszcze zimniejszej wodzie jeszcze dłużej. Szczerbina podaje, że u jednego leszcza długość tego pasożyta dochodziła do 122 cm i szerokość 1 cm. Tasiemiec posiada dwóch żywicieli pośrednich (raczek i ryba) oraz żywiciela końcowego, którym są ptaki żyjące się ry-

stwie czego dochodzi do zmian chorobowych, a niejednokrotnie do masowych śnięć.

Ryby w początkach zaatakowania nie wykazują żadnych objawów chorobowych. Wraz z rozwojem pasożytów w jamie ciała przychodzi do upośledzenia ich funkcji życiowych, szczególnie trawienia i ruchów. Silnie zaatakowane inwazją tasiemca ryby podpływają pod powierzchnię lustra wody, przy tym pływają na boku względnie bruchem do góry. Zjawisko to jest spowodowane rozszerzeniem się jamy brzusznej, w związku z czym dochodzi do przesunięcia się środka ciężkości ciała

plynu w jamie ciała. Niekiedy tasiemiec uszkadza powłoki brzuszne i dostaje się bezpośrednio na zewnątrz; sama ryba śnie w krótkim czasie.

Stwierdzenie obecności tasiemca w jamie brzusznej nie jest trudne. Silnie napięte powłoki brzuszne pozwalają na łatwe rozpoznanie rodzaju schorzenia. Jeżeli w zbiorniku spotyka się pojedyncze osobniki dotknięte tasiemcem — należy liczyć się z tym, że w czasie od 2 do 3 lat może dojść do zaostrenia się procesu chorobowego. Spotykana większa ilość ryb chorych pozwala przypuszczać, że w następnym sezonie mogą nastąpić masowe śnięcia.

Dla gospodarstw stawowych Liguloza nie stanowi większego niebezpieczeństwa, ponieważ karp nie ulega inwazji wstępnicy, a ryba biała, która w stawach hodowlanych znajdzie się przypadkiem, rokrocznie przy odłowie podlega likwidacji. Natomiast dla gospodarstwa jeziorowej jest poważnym problemem, gdyż atakuje ona leszcza, prowadząc bardzo często do masowych śnięć. Ryby zaatakowane małą ilością pasożytów chudną, nie przyrastają, a cała wydajność środowiska idzie na utrzymanie i rozwój pasożyta. Liguloza nie atakuje ludzi ani zwierząt ssących.

Do walki z Ligulozą w gospodarstwach stawowych należy stosować metody prowadzące do przerwania ciągłości cyklu rozwojowego, poprzez zniszczenie jednego względnie dwóch stadiów rozwojowych tasiemca.

1. Jeżeli w stawie zostanie stwierdzona Liguloza należy wodę spuścić i rybę odłowić. Wraz z rybą jest usunięty procerkoid, jako jedno ogniwo cyklu rozwojowego.

2. W celu zniszczenia raczka (*Diapatomus gracilis*) staw należy poddać osuszeniu i uprawie. Wszystkie mokre miejsca — jamy, dopływy — poddać dokładnej dezynfekcji wapnem palonym w ilości 30 q na 1 ha. Osuszenie dna stawu niszczy raczka, a tym samym procerkoid. Jeżeli nawet zostaną jaja raczków nie zniszczone, to dla walki z Ligulozą nie ma to znaczenia, ponieważ w jajach raczka nie znajduje się procerkoid.

3. Stawy obsadzić zdrową obsadą.

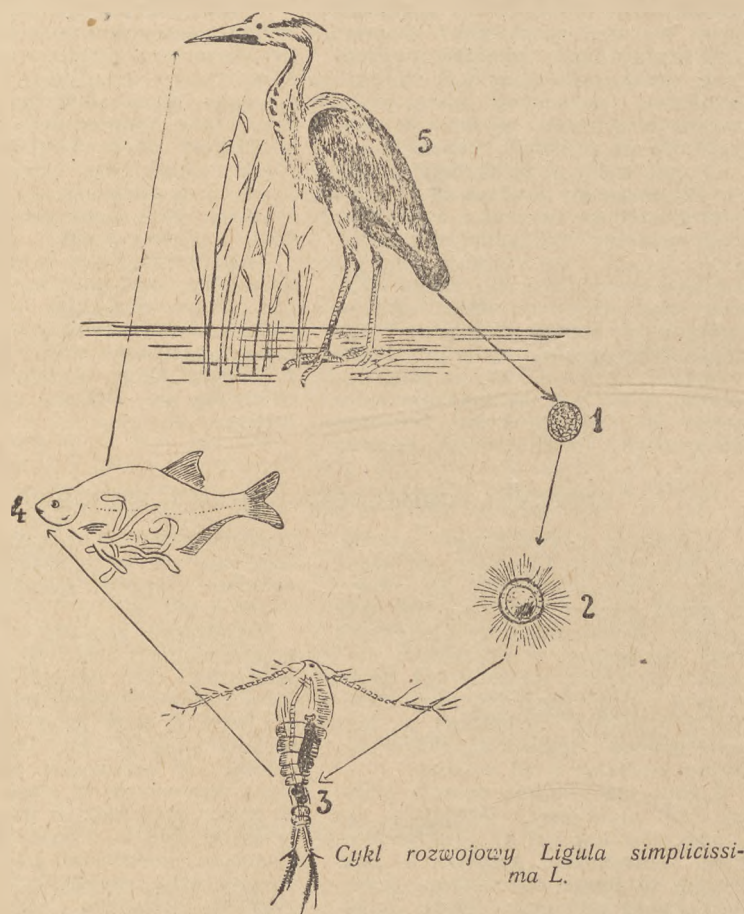
4. Kosić roślinność twardą.

5. Jeżeli Liguloza występuje w niektórych tylko stawach, położonych na jednym systemie nawodnienia, należy w jednym czasie zastosować na wszystkich stawach wyżej opisane metody walki. Jeżeli nie można przeprowadzić ich w jednym czasie — należy rozpocząć od górnego biegu rzeki.

Walka z Ligulozą na jeziorach stwarza jeszcze duże trudności z uwagi na brak konkretnych metod zwalczania tego pasożyta. Będzie ona obecnie polegała na zniszczeniu form dojrzałych w przewodach pokarmowych ptactwa wodnego, przez odpowiednie środki paszytobójcze, zadawane ptactwu wraz z pokarmem.

Sprawa ta znajdzie swe miejsce w tematyce prac instytucji naukowych, podobnie jak groźna Ergasilozą.

Lekarz wet. Marian Dybowski
Zakład Chorób Ryb — Puławy



Cykl rozwojowy *Ligula simplicissima* L.

bami, głównie czaple, a niejednokrotnie wrony i kaczki.

Moment zarażenia się zdrowych osobników został opisany przy cyklu rozwojowym tasiemca. Drogi i możliwości rozprzestrzeniania się wstępnicy są uzależnione od biologicznych właściwości czynnika wywołującego to schorzenie. Zakażone ptactwo wodne, przelatując z jednego zbiornika wodnego na drugi w poszukiwaniu pokarmu, pozostawia tam wraz z kałem jaja wstępnicy. Również zarażony raczek oraz ryba wędrując do innego zbiornika przenosi ze sobą formę rozwojową groźnego pasożyta, jakim jest wstępnica. Dlatego też nieodzowne jest przestrzeganie przepisów weterynaryjno-sanitarnych przy transporcie ryb z gospodarstw.

Wzmożenie się nasilenia inwazji zazwyczaj występuje w lecie. W tym okresie tak ryba jak i jej pasożyt posiadają lepsze warunki rozwojowe aniżeli w innych porach roku, w następ-

ryby. W miejscu przebywania chorej ryby gromadzi się ptactwo wodne, które zjada osłabione względnie śnięte sztuki. Przy oględzinach śniętej ryby zwraca na siebie uwagę silne powiększenie i napięcie powłok brzusznych. Przypomina ono obrzęk brzucha przy posocznicy, tylko że brzuch jest twardy, bez innych objawów chorobowych (wrzody, zaczerwienienia). Po otwarciu jamy ciała widoczne są skłębione pasożyty, nieraz w ilości kilkunastu a nawet kilkudziesięciu sztuk, zależnie od wielkości ryb. Wstępnica pasożytuje u ryb w jamie brzusznej, oplatając ściśle narządy mięsiste (wątrobę, śledzionę, nerki) jak również przewód pokarmowy i organa rozrodcze. Powoduje to stopniowy zanik tych narządów i zaburzenia w ich czynnościach funkcjonalnych. Prowadzi to do wychudzenia i zahamowania wzrostu. W niektórych wypadkach występuje przekrwienie powłok brzusznych, a niekiedy nawet gromadzenie się skąpej ilości



Coś niecoś o haczykach

Najważniejszą częścią składową wędki jest haczyk. Należy on do tych elementów sprzętu, bez których wędkowanie nie jest do pomyślenia. Można łowić na wędkę ryby bez wędziska, bez użycia spławika, bez ciężarka — ale nigdy jednak bez haczyka.

Haczyk służy nie tylko do umocowania przynęty, ale przede wszystkim ma za zadanie zaczepienie ryby i utrzymanie jej na wędce aż do wyjęcia zdobyczy z wody.

Przed przystąpieniem do opisu budowy i rodzajów dzisiejszych haczyków należy cofnąć się wstecz, aby poznać historię ich rozwoju*).

Najstarsze znaleziska narzędzi służących do rybołówstwa pochodzą z epoki kamienia gładzonego. W tych odległych od nas czasach pierwotnym narzędziem dla połowu ryb był haczyk, wykonany z kawałka kości lub rogu renifera. Posiadał on pośrodku otwór służący do przywiązania wędki i miał ostre, spiczasto zakończone obydwa końce. Podobne haczyki, oczywiście wykonane ze stalowego drutu, używa się dotąd w krajach skandynawskich i służą one wyłącznie do połowu węgorzy.

Zanim haczyk osiągnął dzisiejszą formę — ulegał wielu przeobrażeniom. Pochodzi zaś w prostej linii od zwykłego oszczepu, za pomocą którego pierwotny człowiek łowił ryby. Oszczep, jako narzędzie połowu ryb, niestety, miał tę wielką wadę, że duża ilość trafionych nim ryb ześlizgiwała się z ostrza i uchodziła w głęb. Aby temu zapobiec człowiek zaczął używać do połowu ryb kija zaopatrzonego w ukośny sęczek umieszczony przy ostrzu. W ten sposób powstał pierwotny oścień z zadziorem.

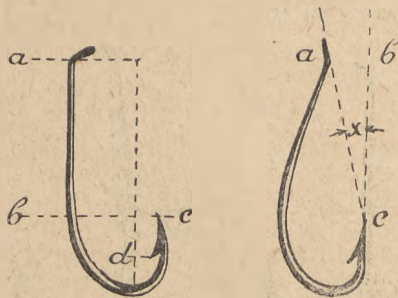
Z czasem zostało skrócone ostrze ościenia, a pozostawiono nieco większy zadziór i w ten sposób powstał pierwszy haczyk.

W zamierzonych czasach prócz zwykłych haczyków pojedynczych były w użyciu także podwójne, tak zwane dzisiaj „kotwiczki” oraz błyski wykonane z brązu.

Godne wspomnienia jest, że wśród szczepów zamieszkujących przed laty kraje Ameryki Północnej, był w użyciu haczyk, który posiadał zadziór nie od strony wewnętrznej, lecz na zewnątrz łuku kolankowego.

Haczyk składa się z główki (a), ramienia (b) inaczej zwanego trzonkiem, ostrza z zadziorem (żądłem) (c) i kolanka zazwyczaj w kształcie łuku (d) — rys. 1.

Szerokość haczyka mierzy się od czubka ostrza do ramienia, długość zaś od końca główki do łuku kolankowego (rys. 1).



Rys. 1

Rys. 2

Dobry haczyk musi odpowiadać następującym warunkom:

1. Musi być chwytliwy. Powinien z łatwością wbijać się w ciało ryby, a jednocześnie być trudnym do wyjęcia. Ta pierwsza cecha uzależniona jest od jego kształtu, a mianowicie od kąta jaki tworzy linia łącząca ostrze haczyka i główkę z linią prostą, będącą przedłużeniem ostrza.

Im bardziej kierunek siły oddziałującej za pośrednictwem sznura będzie zbliżony do kierunku ostrza, tym łatwiej haczyk będzie wchodził w ciało ryby. Innymi słowy — im mniejszy będzie kąt powstały pomiędzy linią łączącą ostrze z główką a prostą, będącą przedłużeniem grotu haczyka — tym łatwiej będzie przenikać ostrze do mięśni ryby. Kąt ten nosi nazwę „kąta chwytliwości” lub „kąta szkodliwego” haczyka (rys. 2 — kąt szkodliwy oznaczony jest literą x i znajduje się pomiędzy liniami ac i bc).

Kąt szkodliwy można usunąć całkowicie nadając haczykowi taki kształt, aby prosta stanowiąca przedłużenie ostrza (rys. 2 linia bc, pokrywała się z linią ramienia. Niestety, taki haczyk, prócz wielu innych wad, miałby tę ujemną cechę, że byłby trudny do wbicia w ciało ryby.

Niektórzy teoretycy wędkarstwa twierdzą, że haczyk posiada największą chwytliwość wówczas, gdy kąt szkodliwy wynosi 10 stopni. Inni znowu wyrażają opinię, że najkorzystniejszy dla haczyka kąt chwytliwości leży w granicach około 20 stopni. Opierając się na własnych spostrzeżeniach — przychyliam się do tej drugiej opinii.

Za najbardziej chwytliwe, znajdujące się obecnie w handlu, uchodzą haczyki znane pod nazwą „Kendal Round-bend”, które posiadają kąt szkodliwy 20,5 stopnia, „Limerick” o kącie szkodliwym 16,5 stopnia (oznaczone one są w katalogach firmy „Mustad” numerami: 1772-A, 1772-BY, 19470, 19.500 i in.), „Pennel” o kącie szkodliwym 18 stopni. Pierwsze z wyżej wymienionych haczyków „Kendal Round-bend” specjalnie nadają się do łowienia na taką przynętę jak dżdżownice.

Bardzo dobry jest haczyk „Sneck-bend” o kącie szkodliwym wynoszącym 23,5 stopni. U nas ten gatunek haczyka nie jest znany. Natomiast kotwiczki „Sneck-bend” cieszą się wśród naszych spinningistów dużą wziętością.

Do mało chwytliwych należą haczyki „Kendal”, o kącie szkodliwym 38 stopni i „Kirby”, mające kąt szkodliwości 30 stopni.

Ale są i takie haczyki, które posiadają odpowiedni kąt szkodliwości, w granicach co najwyżej 20 stopni leżący, a pomimo to nie nadają się do wędkowania, gdyż nie są chwytliwe. Tego rodzaju haczyki przeważnie mają złą budowę, opartą na niewłaściwej szerokości łuku kolankowego i na nieodpowiedniej długości ramienia.

Dużo gatunków haczyków będących w sprzedaży posiada zbyt wąski łuk kolankowy. Haczyk o takiej budowie z trudnością będzie przenikał do mięśni ryby.

Aby haczyk był dobry, a więc chwytliwy, powinien posiadać odpowiednio szeroki łuk kolankowy, bez względu na jego kształt.

Znacznym wpływem na chwytliwość haczyka wywiera długość i kształt ostrza oraz żądla. Ostrze nie może być ani za długie ani też za krótkie. W pierwszym wypadku łatwo ulegać będzie złamaniu. Za krótkie natomiast zbyt płytko ugrzeźnie w ciele ryby.

Duży wpływ na chwytliwość haczyka ma także kierunek, w jakim jest odchylone jego ostrze. W żadnym wypadku grot nie powinien być skierowany do wewnątrz lub na zewnątrz łuku kolankowego i to w tej samej płaszczyźnie haczyka.

Wreszcie na chwytliwość haczyka ma wpływ długość jego ramienia. Im dłuższy jest trzonek tym łatwiej będzie się wbijać jego ostrze.

Przy ocenie haczyków powinno się brać pod uwagę także stopień nacięcia żądla. Zbyt duże nacięcie osłabia haczyk, który w tym miejscu najczęściej będzie ulegał złamaniu. Natomiast zupełnie obojętna dla chwytliwości jest budowa haczyka w jednej lub kilku płaszczyznach, z odchyleniami na boki łuku lub ostrza i zadzioru.

2. Haczyk powinien być wykonany z należyście zahartowanej stali. Haczyki mające najdoskonalsze kształty nie przedstawiają zgoła żadnej wartości użytkowej jeśli stal, z której są wykonane, nieodpowiednio jest zahartowana. Haczyk przehartowany ulegnie łatwo złamaniu bądź w okolicy łuku kolankowego lub u podstawy żądla. Niedostatecznie — za mało zahartowany — będzie zbyt elastyczny, za miękki i przy silniejszym oporze ryby ulegnie rozgięciu.

Należy pamiętać, że haczyki są artykułem masowej produkcji i przeto nawet wśród najbardziej renomowanych gatunków mogą się znaleźć sztuki nieodpowiednio zahartowane i przeto nie nadające się do użytku.

Z tych więc powodów należy każdorazowo po kupnie sprawdzać wszystkie haczyki po kolei. Próbie wytrzymałości przeprowadza się w ten sposób, że najprzód wbija się grot haczyka w krawędź stołu lub w kawałek korka, po czym za pomocą palca albo płaskich obciążek odgina się ramię haczyka. Jeśli haczyk nie rozegnie się lub nie ulegnie

*) Bardziej szczegółowy opis powstania haczyka znajdują czytelnicy w artykule pt. „Jak powstała wędka” zamieszczonym w numerze 2 „Gospodarki Rybnej” z 1952 roku.

złamaniu przy użyciu znacznej siły — świadczyć to będzie o właściwym zahartowaniu stali.

3. Powinien być wykonany z przedniego surowca i stosownie do swej wielkości posiadać jak największą wytrzymałość.

4. Powinien posiadać ostry grot. Tępy haczyk bowiem może być jedną z przyczyn płytkiego zaczepienia ryby i powodem zerwania się jej z wędki.

Do ostrzenia haczyka najbardziej wskazane jest stosowanie osełki z karborundu, używanej w zegarmistrzostwie. Można je również ostrzyć za pomocą drobnego i cienkiego pilnika, lub za pośrednictwem małej stalki wykonanej ze stali diamentowej. Jednakże pilnika i stalki używać należy w ostateczności, ponieważ nadmiernie zdzierają przy ostrzeniu powierzchnię haczyka.

Haczyki wyrabiane są z trzonkami zakończonymi łopatkami lub uszkami prostymi albo poziomymi, zwróconymi do wewnątrz lub na zewnątrz łuku kolankowego. Bywają też haczyki bez kolanek i uszek. Haczyki z uszkami prostymi używane są do połowu na sznury. Haczyki o uszkach poziomych, zwróconych do ostrza — do wiązania na nich sztucznych muszek. Proste uszka, tak samo jak kolor niebieski lub czarny haczyków wskazują na to, że należą do wyrobów tanich i są licznego gatunku.

Prócz zwykłych haczyków masowo produkowanych znajdują się w handlu haczyki przeznaczone dla pewnych tylko przynęt, lub dla połowu określonego gatunku ryb.

Do pierwszej grupy należą haczyki bez uszka lub łopatki dla połowu z dna ryb spokojnego żeru, przy stosowaniu jako przynęty dżdżownic. Gładki koniec ramienia, pozbawiony łopatki lub uszka, umożliwia przez to naciąganie przynęty na żyłkę powyżej haczyka.

Do drugiej grupy zaliczyć należy specjalne haczyki pozbawione żądła, służące do połowu węgorza, a przypominające swym wyglądem agrałkę (rys. 3) oraz haczyki „Jamison”, również bez zadziórów, o falistym, trzykrotnie wygiętym grocie, skonstruowane specjalnie dla połowu ryb łososiowatych (rys. 4). Te ostatnie haczyki mają tę



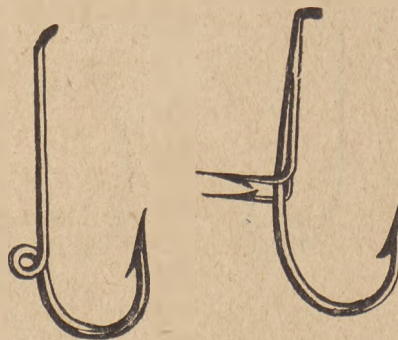
Rys. 3

Rys. 4

wielką zaletę, że ryby na nie złowione mogą być z nich zdjęte (odczepione) i z powrotem wpuszczone do wody, nie doznając prawie żadnych okaleczeń. Haczyków „Jamison” używa się tylko do łowienia ryb na sztuczną muszkę. Brak żądła u tych haczyków zwiększa w znacznym stopniu możliwość ucieczki ryby, utrudnia przy tym jej prowa-

dzenie, wymagające od wędkarza doskonałego opanowania sztuki holowania.

Należy jeszcze wspomnieć o haczyku „Ashford”, posiadającym pomiędzy łukiem a ramieniem pojedynczy pierścień, utworzony z trzonka haczyka. Pierścień ten działa jako sprężyna amortyzująca ataki ryby i prawie całkowicie uniemożliwia złamanie haczyka w najslabszym jego miejscu — w łuku kolankowym (rys. 5).



Rys. 5

Rys. 6

Haczyki „Ashford” są u nas zupełnie nie znane i przeto nie używane przez wędkarzy. A szkoda — bo są świetne.

Istnieje jeszcze jeden rodzaj haczyka pojedynczego, również nie wprowadzonego na nasz rynek. Haczyk ten posiada aż trzy ostrza: jedno na zwykłym miejscu, dwa pozostałe o kształcie prostych igieł z zadziórami — są umieszczone prostopadle do ramienia, mniej więcej w jego środkowej części, skierowane na zewnątrz do łuku kolankowego (rys. 6). Haczyki te z powodzeniem mogą być stosowane zamiast kotwiczek do połowu ryb drapieżnych na żywcą.

Pozostaje jeszcze kwestia wyboru haczyka do połowu ryb na wędkę.

Otóż proste haczyki używa się zazwyczaj do połowu ryb posiadających mały otwór gębowy i dolne położenie pyska oraz przy stosowaniu takich przynęt, które nadziewa się tylko na ostrze haczyka, jak np. groch, pszenica, pasta itp.

Haczyki z wygiętym grotem stosuje się przy łowieniu ryb posiadających duże otwory gębowe, a więc takich, jak np. okonie, miętusy, sumy, węgorze, klenie i inne. Dzięki temu, że tego rodzaju haczyki posiadają mocno wygięty łuk — pewniej wbijają się w ciało ryby.

Haczyków o krótkich ramionach używa się do łowienia na takie przynęty, jak pasta, kawałki ziemniaków, pęczak itp.

Dla doświadczonego wędkarza ma duże znaczenie kolor haczyka. Należy zaznaczyć, że będące w handlu haczyki bywają złocone, srebrzone, aluminiowane, lakierowane na kolory czarny lub niebieski itd. Aby się przekonać o znaczeniu barwy haczyka wystarczy zrobić próbę, wrzucając do wody srebrny haczyk. Przy słonecznej pogodzie, lśniąc z daleka, na pewno nie będzie oddziaływał zachęcająco na ryby do chwycenia przynęty. Zasadą przeto jest, że przy łowieniu z dna należy używać haczyków o ciemnym zabarwieniu.

Również ciemnych haczyków używa się do wiązania sztucznych muszek.

Wielkość haczyków stosowanych przy połowie uzależniona jest od wielkości i rodzaju używanej przynęty. Ponadto każdy z wędkujących stosuje przy wędkowaniu własny, niepisany kodeks, oparty na praktyce i długoletnim doświadczeniu.

Jednym z najlepszych haczyków jakie kiedykolwiek używałem był haczyk „Tenax” firmy „Mustad” wyrabiany w Norwegii dla Francji. Odznaczał się on nadzwyczajną wytrzymałością, a ponadto był niebywale chwytliwy. Według opinii wędkarzy odznaczał się taką chwytliwością, że wystarczyło aby ryba powąchała przynętę na nim umieszczoną, aby „siedziała” na haczyku.

Istnieją dwie skale numeracji haczyków: stara i nowa. Pierwsza od 10/0 do 18, przy czym ten ostatni numer oznacza najmniejszy haczyk oraz druga od 0000 do 19 dla oznaczenia największego haczyka.

Haczyk powinien mieć szerokość, licząc od ramienia do czubka ostrza przy połowie: uklei 2—3 mm, kielbisa 3—5 mm, płoci 4—5 mm, wzdregi 4—5 mm, krąpia 5 mm, leszcza 5—8 mm, certy 6 mm, świnki 6 mm, brzany 5—10 mm, bolenia 4—8 mm, jazia 5—8 mm, klenia 4—8 mm, lina 6 mm, karpia 6—7 mm, karasia 6 mm, okonia 5—8 mm, sandacza 7—10 mm, szczupaka 7—23 mm, węgorza 5—7 mm, pstrąga 3—5—7 mm, lipienia 3—4 mm, łososia 7—23 mm, troci 7—23 mm.

Na zakończenie pragnąłbym dodać, że nie podzielam opinii Feliksa Chojnowskiego, zamieszczonej w jego książce pt. „Wędkarstwo na wodach polskich”, iż nie należy kupować „gotowych haczyków na żyłkach, gdyż zazwyczaj otrzymuje się nie tylko pośludni gatunek żyłek, ale — co najważniejsze — wiązania, na oko solidne, okazują się w krótkim czasie lichą namiastką tego, czego można było dokonać własnoręcznie przy odrobinie dobrej woli i małej wprawie”.

Użyłem wielokrotnie gotowych przynęt z haczykami i nigdy nie miałem wypadku abym stracił haczyk na skutek niesolidnego fabrycznego wiązania.

Nadto nie mogę się zgodzić z wypowiedzią tegoż autora, zamieszczonej w wyżej przytoczonej książce, że „odpowiednia ilość starannie pokalibrowanych haczyków wiązanych na żyłkach luźnych z uszkami powinna stanowić zapas użytkowy i rezerwowy każdego wędkarza uprawiającego metodę gruntową”. Jestem zdania, że każdy z wędkujących powinien dokładać wszelkich starań, aby jak najmniejszy bagaż zabierać ze sobą nad wodę. Zamiast więc pokazać a kłopotliwej wiązanki przynęt, ze względu na łatwość splątania się, radzę zabierać ze sobą małe pudełeczko, zawierające pełny asortyment haczyków, które z łatwością pomieści się w kieszonce od kamizelki. Trudno bowiem przewidzieć dokładnie z góry przed wyprawą łowiecką jakie ryby będziemy łowić, a bardzo kłopotliwe byłoby zabieranie ze sobą na wycieczkę całego asortymentu wiązanych haczyków i to po kilka sztuk z każdej numeracji na wszelki wypadek.

Józef Wyganowski

Zobowiązania dla uczczenia II Zjazdu

Członkowie Koła Polskiego Związku Wędkarskiego w Suwałkach, zebrani w dniu 17 stycznia 1954 r. na swym dorocznym Walnym Zebraniu, po zapoznaniu się z treścią artykułu dyrektora Centralnego Zarządu Rybactwa — Stanisława Kociubińskiego, zamieszczonego w nr 1/54 „Gospodarki Rybnej”, w którym omówiono wytyczne IX Plenum KC PZPR dla przyspieszenia wzrostu stopy życiowej szerokiego mas pracujących miast i wsi oraz podkreślono, iż klasa robotnicza swym twórczym wysiłkiem wniosła najważniejszy wkład w realizację naszych planów i uczciła II Zjazd Partii licznymi i cennymi zobowiązaniami, podjęli zobowiązanie ściślejszej współpracy z miejscowym zespołem Państwowych Gospodarstw Rybnych w Czerwonym Fołwarku, w celu likwidacji kłusownictwa na terenie powiatu suwalskiego i podniesienia stanu liczbnego członków koła o 30%.

Zarząd Koła PZW w Suwałkach

Członkowie Koła PZW w Świeciu n/W., zebrani w dniu 10.I.1954 r. na Walnym Zebraniu, podjęli następujące zobowiązania dla uczczenia II Zjazdu PZPR:

1) do dnia 28 lutego br. wyciąć trzecinę na własnych obwodach oraz na obwodach PGR,

2) wyciątą trzecinę dostarczyć Centrali Przemysłu Ludowego i Artystycznego w Toruniu jako cenny materiał budowlany,

3) wezwać koła powiatu świeckiego do podjęcia podobnych zobowiązań ku uczczeniu II Zjazdu PZPR.

W akcji powyższej weźmie udział 59 członków tut. koła, z których każdy przepracuje jeden dzień i dostarczy pół kopy trzcin. Uzyskaną kwotę w wysokości zł 3.480 przeznacza się na fundusz nadzwyczajny koła w Świeciu n/W.

Zarząd Koła PZW w Świeciu n/Wisłą



OBRÓT i PRZETWÓRSTWO

Konserwy rybne w szkłe

Realizując wytyczne IX Plenum KC PZPR państwowy przemysł rybny wypuszcza na rynek konserwy w szklanym opakowaniu. Otrzymamy cały szereg gatunków popularnych konserw w następujących opakowaniach: 500 g, 450 g, 340 g, 300 g.

Cena konserw w opakowaniu szklanym jest niższa od ceny konserw w puszkach. I tak np. flądra w pomidorach w słoiku 340 g kosztować będzie 10 zł 60 gr, a więc tyle samo, co puszka 310 g. Otrzymamy więc za tę samą cenę o 30 g konserw więcej plus słoik, który zawsze w gospodarstwie domowym się przyda.

Słoiki 500 g, 450 i 300 g będą dostarczane tylko w pewnej, ograniczonej ilości, a opakowaniem standardowym będzie słoik 340 g. Produkowane będą w tych słoikach wszelkiego rodzaju konserwy. W najbliższym czasie na rynku ukaże się: leszcz w pomidorach (słoik 500 g cena zł 12,50, słoik 340 g cena zł 9,80), certa w pomidorach (słoik 500 g — zł 15,50, słoik 340 g — zł 11,60), byczki w pomidorach (słoik 500 g — zł 12,60, słoik 340 g — zł 9,30), flądra w pomidorach (słoik 340 g — zł 10,50), paszтет rybny (słoik 450 g — zł 10 i 300 g — 7,50).

Konserwy w opakowaniu szklanym są produktem trwałym, a okres gwarancyjny jest ustalony na sześć miesięcy od daty produkcji, uwidocznionej na wieczku.

Słoiki są etykietowane, a poza tym na zewnętrznej stronie dna słoja naklejona jest instrukcja, objaśniająca sposób otwierania konserw. Do otwierania służą specjalne kluczyki, które w cenie 60 groszy za sztukę są sprzedawane w tych samych sklepach co i konserwy.

Słów jeszcze kilka powiedzieć należy o historii produkcji tych konserw.

Zanim Zakłady Rybne podległe Centralnemu Zarządowi Przemysłu Rybnego przystąpiły do masowej produkcji konserw w szkłe trzeba było dużej pracy i przeprowadzenia szeregu prób i doświadczeń. Jak zawsze tak i tym

Zakłady Rybne przyswajają nową radziecką metodę wędzenia

Jak już pisaliśmy w jednym z poprzednich numerów „Gospodarki Rybnej” w jesieni ub. roku przedstawiciele Morskiego Instytutu Rybackiego byli z wizytą w Związku Radzieckim, a mianowicie w stolicy Łotewskiej Republiki w Rydze.

Celem wizyty było m. in. zapoznanie się z metodą użytkowania łowionych na Bałtyku drobnych śledzików, z metodą produkcji kilek, szprotów, sardynek itp.

Doświadczenia przywiezione z tej podróży zostały przekazane naszemu przemysłowi. W Łotewskiej Republice łowi się śledzika o wymiarach 13 do 18 cm, zwanego tam „sałaka”. Jest to odmiana śledzia bałtyckiego *Clupea harengus v. membras*, zwana u nas sztremlingiem (z jęz. szwedzkiego). Jest to śledź b. mały, dojrzęły plicowo już przy rozmiarach 12 — 13 cm i posiadający smaczne i delikatne mięso, dzięki czemu nadaje się doskonale do przerobu na konserwy. Śledzika tego w Łotewskiej Republice wędzi się i przerabia na konserwy, sprzedawane pod nazwą „szproty w oleju”. Są to właśnie słynne rybskie szproty. Szproty natomiast przerabia się tam prawie wyłącznie na kilki.

razem skorzystaliśmy z pomocy Związku Radzieckiego. W końcu 1952 r. Ministerstwo Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego delegowało do Związku Radzieckiego inż. Mariana Kamiennego, ówczesnego dyrektora produkcji Centrali Rybnej i inż. Stanisława Blizińskiego — głównego mechanika CR, którzy podczas 2-miesięcznego pobytu w Moskwie, Astrachaniu i Rydze mieli możliwość zapoznać się z produkcją konserw w szkłe, stosowaną już od dawna w Związku Radzieckim.

Bogaty materiał jaki przywieźli ze swej podróży wyżej wymienieni posłużył naszemu przemysłowi do rozpoczęcia początkowo prób — a następnie produkcji na skalę techniczną.

Inż. Stanisław Bliziński osobiście przeprowadzał cały szereg doświadczeń na poszczególnych zakładach i przełamywał w niektórych wypadkach opór, na jaki napotymano przy przedstawianiu się z produkcją konserw w puszkach na produkcję w szkłe. Nowa metoda jednak zwyciężyła. Przeszła wszelkie próby i dziś Centralny Zarząd Przemysłu Rybnego może dostarczyć konsumentowi większe ilości poszukiwanych konserw po niższej cenie. Jest to dopiero początek; obok wymienionych już na wstępie sortymentów na pewno dojdą i dalsze i w ten sposób też IX Plenum o podwyższeniu produkcji konserw rybnych o 30% rozpoczęło już realizować.

Z doświadczeń CZPR korzystał również przemysł mięsny, przeprowadzając próby produkcji w Zakładach Rybnych nr 8 i 3 i korzystając z materiałów i bezpośredniej pomocy pracowników CZPR, w wyniku czego uruchomiono już również produkcję konserw mięsnych w opakowaniach szklanych.

Czy u naszych wybrzeży spotyka się sztremlinga? Z wykazów miejsc połowu, otrzymanych od przyjaciół ze Związku Radzieckiego wynika, że sztremlinga można także spotkać i u naszych wybrzeży. Drobny śledzik poławiany u nas masowo w roku ubiegłym był raczej śledzikim młodocianym, jeszcze niewyrośniętym, który nie przeszedł okresu tarła i prawdopodobnie nie należy on do odmiany zwanej sałaką wzgl. sztremlingiem. Odpowiedź na to powinni nam dać naukowcy z MIR. Jednakże i ten nasz śledzik łowiony w okresie zimowym przedstawia poważną wartość użytkową, dzięki znacznej zawartości tłuszczu (6 do 8%). Śledzik okresu wiosennego jest znacznie mniej wartościowy (zawartość tłuszczu 1 — 3%).

Przedstawiciele MIR w czasie swego pobytu w Rydze zapoznali się również z radziecką metodą wędzenia sztremlingów. Okazało się, że pracowane w szeregu instytutach i laboratoriach metody wędzenia wykazały, że przy znacznie szybszym procesie wędzenia otrzymuje się produkt znacznie lepszy.

Dotychczas wędzenie śledzików czy też szprotów trwało 2 do 2,5 godzin.

System radziecki skracza czas ten do 80 — 90 minut. Uzyskuje się przy tym większą wydajność surowca, unika się przewędzenia towaru, pęknięcia brzuszków, skóry itp.

Przeprowadzone w Zakładach Rybnych na wybrzeżu próby wykazały, że rzeczywiście nowa metoda daje dobre rezultaty. Uwędzony śledzik i szprot nie różnią się między sobą i w konserwie olejowej można będzie tak jak

w Związku Radzieckim produkować szproty ze śledzików.

Naturalnie dotyczy to na razie surowca łowionego w okresie zimowym. Podobne doświadczenia trzeba będzie przeprowadzać z surowcem wiosennym, który jest znacznie mniej wartościowy. Ale i ten surowiec w pewnej części będzie mógł być wykorzystany jako produkt do wędzenia na zaspokojenie potrzeb miejscowego rynku na wybrzeżu.

Nowe normy dla śledzików bałtyckich i szprotów

W związku z nowymi metodami zastosowanymi w Zakładach Rybnych na podstawie doświadczeń Związku Radzieckiego (o czym piszemy osobno) zaszła konieczność opracowania norm klasyfikacyjnych dla śledzików dotychczas niewymiarowych (poniżej 14 cm całkowitej długości) oraz przeprowadzenia obecnie obowiązujących norm na szproty.

Po kilku konferencjach odbytych w Ministerstwie Żeglugi i Morskim Instytucie Rybackim specjalna komisja międzyresortowa opracowała w Gdyni wspólnie uzgodnione normy dla śledzików o wymiarach od 10 do 14 cm, nazwanych „śledzikiem bałtyckim” (w uzupełnieniu dotychczas obowiązujących nazw śledź bałtycki I i śledź bałtycki II).

Podzielono śledziki bałtyckie na dwie zasadnicze grupy: śledziki tzw. zimowe, łwione w okresie od I.X. do 31.III. i śledziki tzw. letnie, łwione od 1.IV. do 30.IX. Śledziki zimowe w klasie

świeżości A dopuszcza się do przetwórstwa i mrożenia, w klasie świeżości B do przetwórstwa. Natomiast śledziki letnie tylko w klasie A przeznaczone są do przetwórstwa i to w miejscu klasyfikacji (czyli że przerażać tego śledzika mogą zakłady położone w miejscu wylądunku tego surowca, a więc w Gdyni, Władysławowie, Helu, Uście itp.). Śledziki letnie klasy B ze względu na niską wartość użytkową surowca i jego nietrwałość przeznaczają się na przerób na mączkę rybną lub na paszę. Dopuszczalna domieszka ryb całkowitej długości poniżej 10 cm oraz ryb z popękanymi brzuskami i pogniecionych — tak w śledziku zimowym jak i letnim — wyniesie 20%, przy czym całą domieszkę, przekraczającą 5% odlicza się od wartości handlowej towaru.

Jeżeli chodzi o znówelizowanie norm na szproty, to zasadniczą różnicą z dotychczas obowiązującymi normami jest oparcie się na okresach połowów, a nie na zawartości tłuszczu, które to zawar-

tości w praktyce klasyfikator nigdy nie mógł sprawdzić.

Podobnie jak przy śledzikach podzielono szproty na łwione w okresie zimowym (od 1.IX. do 30.IV.) i w okresie letnim (od 1.V. do 31.VIII.). Jak widzimy w odróżnieniu od śledzików okres letni jest tutaj o 2 miesiące dłuższy. W okresie zimowym dopuszcza się 40% domieszki śledzików, szproty poniżej 10 cm długości, z popękanymi brzuskami itp., przy czym domieszkę powyżej 5% odlicza się od wartości handlowej towaru. W okresie letnim dopuszczalna domieszka wynosi tylko 30%.

W wypadku przekroczenia 40% domieszki towar przeznaczają się na mączkę rybną lub na paszę.

Opracowane normy w poważnym stopniu zaostrzają klasyfikację i dlatego rybacy będą zmuszeni do właściwego obchodzenia się ze złowionym surowcem, aby go przywieźć do portu w jak najlepszym stanie.

Poważnym zagadnieniem staje się opakowanie, które zasadniczo powinno być dla śledzików i szprotów specjalne. Dotychczas używane skrzynki dorszówki są za duże. W okresie zimowym skrzynka szprotów czy też śledzików nie powinna zawierać więcej niż 30 kg surowca, a w okresie letnim maksimum 20 kg.

Sądzić należy, że doświadczenia Związku Radzieckiego oraz wnioski wyciągnięte z zeszłorocznej kampanii szprotowo-śledzikowej pozwolą w tym roku właściwie użytkować surowiec i uniknąć niewłaściwego i zbędnego solenia surowca, który następnie przysporzył wiele kłopotów w dystrybucji.



Ryby piloty

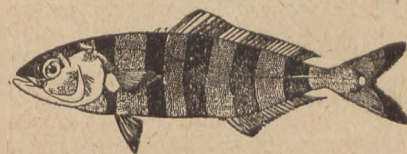
Wielki biolog zeszłego stulecia Geoffroy Saint-Hilaire w opisie swych podróży pozostawił taką notatkę: „W czasie podróży ku brzegom Egiptu pewnego bezwietrznego dnia popłynął naprzeciw statku rekin, a obok niego dwie ryby-piloty, które zachowując pewną odległość od statku opłynęły go około dwukrotnie, a nie znalazłszy nic interesującego popłynęły dalej, „zabierając” ze sobą swego rekina. W międzyczasie jeden z marynarzy przygotował hak z przynętą w postaci kawałka słoniny i rzucił go za burtę. Jakkolwiek ryby były już dość daleko — postłyszły jednak plusk i zawróciły, a po wyszpiegowaniu słoniny popłynęły z powrotem ku swemu władcy, który tymczasem zabawił się na powierzchni wody przewracaniem się. Wkrótce rekin płynął ku burcie statku, mając po obu bokach ryby-piloty, które prowadziły go wprost ku słoninie; odgryzł najpierw kawałek przynęty, złapał raz jeszcze i zawisł na wędzie, po czym wyciągnięto go na pokład. Dwie godziny później widziano jeszcze jedną

rybę-pilota, która towarzyszyła pływającemu statkowi”.

Interesujący ten gatunek nosi nazwę naukową *Naucrates ductor*. Dorasta do 70 cm długości, najczęściej ok. 30 cm, zamieszkuje morza tropikalne i subtropikalne. Jest drapieżnikiem i podejmuje się dalekie wędrówki.

Swą nazwę ryba ta zawdzięcza nie tylko temu zachowaniu się, które opisał Geoffroy Saint-Hilaire. Znany wielu marynarzom ciepłych wód fakt towarzyszenia przez te ryby statkowi przypomina funkcję holownika, który wprowadza statek do portów, lub czynność marynarza-pilota, który w porcie obejmuje ster każdego wpływającego doń okrętu. *Naucrates ductor* niekiedy przez kilka dni nie oddala się od napotkanego statku, jakby go prowadząc. Niektórzy autorzy twierdzą, że ryby te najczęściej pływają przy statku, z którego złowiono „ich” rekina, jeśli znajdą innego rekina porzucają statek. Niekiedy jednak towarzyszą statkom aż do portu.

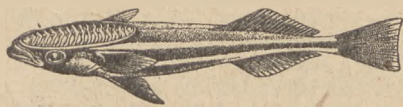
Ryba ta zwraca uwagę pięknym ubarwieniem, podobnym do ubarwienia makreli. Ciemniejszy srebrzystoniebieski grzbiet, jaśniejsze boki, srebrzysty brzuch — poprzecinane są pięcioletwami ciemnobłękitnymi, szerokimi pasami. Także pas obramowuje również płetwę ogonową. Ryba ta jest zresztą krewniakiem makreli — należy bowiem do tego samego rzędu okoniokształtnych (*Perciformes*).



Naucrates ductor L.

Owo współzycie z rekinami jak dotąd nie jest dostatecznie wyjaśnione. Przypuszcza się, że *Naucrates* korzystają z resztek pokarmu rekinów, lecz to nie tłumaczy „naprowadzania” rekinów na pokarm przez ryby-piloty. Zapewne przez wiele pokoleń, przez tysiąclecia kształtowało się dziwne współdziałanie tych dwu gatunków.

Jest jeszcze inna forma — rodzaj *Echineis*, która uzyskała nazwę ryba-



Echeneis naucrates L.

pilot — pilot-fish. Tu jednakże analogia jest inna niż dla poprzednio opisanego gatunku. Chodzi bowiem nie o pilota marynarza, ale o lotnika. Gatunki ryb należące do rodzaju *Echineis* przebywają bowiem znaczne przestrzenie przytwierdzone do ciała większych ryb, szczególnie rekinów, a także do ścian statków. Na głowie tych „wygodnych” ryb znajduje się przyssawka, będąca przekształceniem pierwszej płetwy grzbietowej. Promienie tej płetwy ułożone poziomo (jedne na lewą drugie na prawą stronę) w otworze skórny owałnego kształtu, przez poruszanie się mogą spowodować próżnię między nim a ciałem innej ryby czy ścianą statku. Przyssawką tą przytwierdzają się ryby *Echineis* także do martwych przedmiotów i innych dużych zwierząt. Osiągają rozmiary do 60 cm.

W morzach tropikalnych ludzie w swoisty sposób wyzyskali tę dziwną rybę dla swoich celów. W okolicach Kuby, Zanzibaru używa się *Echineis* do połowu wodnych żółwi. Do ogona takiej ryby przywiązują się cienką linkę, a gdy łódka z rybakami znajduje się w pobliżu żółwia rzucają oni swe ryby, które szybko podpływają do żółwia i przytwierdzają się przyssawką. Następnie rybak ciągnie za linkę rybę i wydobywa w ten sposób żółwia, który w tamtych krajach stanowi wielki przysmak.

Xiph

Jak było 27 lat temu

W starym kalendarzu „Iskier” z 1928 roku znajdujemy ciekawe cyfry dotyczące rybołówstwa morskiego w Polsce w r. 1927. A więc 27 lat temu 943 rybaków zamieszkujących nad morzem łowiło na 81 łodziach motorowych i 229 żaglowych... 1.496 ton ryb rocznie. Łowiono 424 tony śledzi, 417 ton łjadry, 383 tony szprotów i... 111 ton pomuchli czyli dorszy. Poza tym 66 ton węgorza, 33 tony łosiosa i 63 tony innych ryb.

Dziś zatrudniamy w rybołówstwie morskim kilka tysięcy rybaków, mamy pełną flotę trawlerów i ługotrawlerów, kutrów dalekomorskich i kutrów bałtyckich. Łodzie motorowe i żaglowe nie liczą się już prawie. Połowy nasze na morzu i zalewach dają nam 90 tys. ton ryb.

Obecnie dzienny wyładunek, tzw. wówczas pomuchła czyli dorsza przekracza w sezonie nieraz dziesięciokrotnie ówczesny połów... roczny. Śledzia łowimy obecnie około 33 tys. ton, ale... łosiosa ostatnio łowimy niewiele więcej niż 27 lat temu.

W roku 1953 np. złowiono niewiele ponad 40 ton łosiosa. Ten odcinek rybołówstwa jest na razie zaniedbany — a szkoda. Także łjadry łowi się niewiele więcej niż przed laty.

Przypomnijmy jeszcze przy okazji w jakich warunkach pracował rybak przed

27 laty i obecnie. Zarobki jego były minimalne — cena ryby spadała gdy rybak łowił więcej, gdyż mając większą podaż kapitalistyczni właściciele fabryk konserw i wędzarni obniżali cenę zakupu.

A dziś rybak ma zapewnioną stałą cenę, a gdy przekroczy swój plan połowów — otrzymuje za to dodatkową premię. A więc odwrotnie niż 27 lat temu — rybak zwiększając połowy zwiększa swoje zarobki, ma zapewniony zbyt i nie potrzebuje się martwić „nadprodukcją”.

A zagadnienie ubezpieczeń społecznych? Czy mógł rybak marzyć przed

wojną o przedszkole dla dzieci, o lekarzu ubezpieczalni, o wyjeździe na urlop? Dziś te wszystkie zdobycze wydają się nam takie normalne, że nawet nie wyobrażamy sobie że mogło być inaczej. I dlatego dobrze jest czasami przerzucić kartki starego kalendarza — uświadomić sobie, jak wielki przełom nastąpił w Polsce Ludowej i na tym odcinku. Przypomnijmy raz jeszcze. Łowiliśmy około 1.500 ton ryb na morzu w 1927 roku i 87.000 ton w roku 1953. Przypomnijmy zbiedzonego rybaka, drżącego o to czy znajdzie nabywcę na złowione ryby i dzisiejszych przodowników rybołówstwa bawiących na wczasach!

AKWARIUM



Kardynałek — *Tanichthys albonubes* Lin.

Kardynałek jest gatunkiem z rodziny ryb karpiowatych — *Cyprinidae* — zamieszkującym górskie strumienie obszaru Białochmurek Gór w Chinach. Został on po raz pierwszy znaleziony przez chińskiego harcerza nazwiskiem Tan w 1932 roku w pobliżu Kantonu.

Piękna ta rybka szybko zdobyła sobie serca miłośników akwariów. Najpierw sprowadzono ją bezpośrednio z Chin do Anglii i do Stanów Zjednoczonych A. Półn. Później z Ameryki, a być może i z Anglii — do Niemiec i innych krajów. Do Polski sprowadzono ją z Niemiec. Około 1938 r. była u nas w sprzedaży w Katowicach i w Warszawie, a w 1939 r. rozmnażano ją już w Warszawie. Kardynałki można polecić do trzymania i hodowania nawet początkującym miłośnikom akwariów.

Kształtem i wielkością przypomina ten gatunek danjo pęgowanego (*Danio rerio*); dorasta 3,5 cm długości, niekiedy nieco więcej. Ubarwienie kardynałków jest dość różne. Młode osobniki przypominają bystrzyka neonowego (*Hyphessobrycon innesi*) błyszczącymi oczkami i podłużnym paskiem, biegnącym od oka do nasady płetwy ogonowej, który zależnie od padającego na rybę światła posiada piękną, świecącą niebieską lub zielono-żółtą do zielono-żółtej barwę. U dorosłych kardynałków podłużny pasek staje się bardziej bladej i nabiera czerwono-żółtej barwy, lub zależnie od kąta pod jakim pada na rybę światło zazwyczaj niebieskawo-zielonkawo-szarawy, bardziej matowy. Ubarwienie grzbietu jest zielonkawo-brunatne. Podłużny świecący pasek od góry i od dołu jest oddzielony ciemną kreską i kończy się czarną plamką. Pod ciemną dolną kreską biegnie od pokryw skrzeliowych do nasady płetwy ogonowej purpurowo-miedziana szeroka pręga podłużna. Reszta boków i brzuch są jasnoszare. Płetwa grzbietowa jest w dolnej swej połowie zielonawożółta, a w górnej — żywej czerwonej barwy. Płetwa odbytowa jest podobnie ubar-

wiona jak płetwa grzbietowa, tj. od nasady do połowy zielonawożółta, a od środka do ostrza czerwona. Środkowa część płetwy ogonowej od nasady do wolnego brzegu mocno czerwona. Płetwy brzuszne u nasady zielonkawożółte, ku zewnętrznemu brzegowi czerwone. Płetwy piersiowe przy wolnym brzegu są czarniawe. Samca od samicy u dorosłych ryb można łatwo odróżnić po bardziej pełnym kształcie, poza tym ubarwienie samicy jest mniej intensywne niż samca i płetwy grzbietowa i odbytowa są mniejsze, a płetwy brzuszne i piersiowe są raczej bezbarwne i brak im czarniawych końców.

Kardynałkom wystarcza temperatura 17—20°C. Znoszą one równie dobrze zarówno wyższe jak i niższe temperatury. Wytrzymywały przejściowo spadki temperatury do 10° a nawet do 0°C. Narybek wylęga się nawet i przy 18°C. Jak stwierdziło to kilku czeskich miłośników akwariów, Na ogół jednak rybki te czują się o wiele lepiej przy temperaturach niższych niż przy wysokich powyżej 22°C, co zresztą jest zupełnie zrozumiałe, gdyż zamieszkują one strumienie górskie, których woda jedynie w pełni lata może dojść do takich temperatur.

Wody zamieszkwane przez kardynałki w stanie dzikim po deszczach stają się bardzo często mętne i muliste. Może być korzystne dodawanie domieszki gliny do podłoża akwarium pod warstwę czysto przemytego piasku. Do trzymania tych ryb wystarcza już stosunkowo niewielkie akwarium.

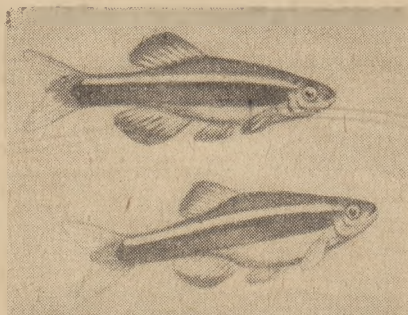
Tak jak prawie wszystkie karpiowate — kardynałki należą do ryb wszystkożernych. Spożywają równie chętnie pożywienie zwierzęce jak i roślinne, ale pamiętać o tym trzeba, że z powodu drobnego wymiaru ust trudno im chwycić większą zdobycz. Należy więc karmić je oczlikami, drobnymi rozwiłkami i innymi gatunkami wioślarek, siekanymi rurecznikami i takimiż doniczkowcami, ewentualnie bardzo drobnymi-

kimi całymi larwami różnych muchówek (doskonale nadają się do tego celu drobne larwy muszek, tak nieznoszących skądinąd w hodowlach doniczkowców—moje kardynałki daleko chętniej jedzą te larwy od doniczkowców) oraz drobnutkie larwy komarów i krwistoczerwone larwy ochotki, szklisto przejrzyste larwy wodzienia. Z roślinnego pożywienia jedzą delikatne, drobnutkie planktonowe i osiadłe glony oraz b. drobne, suche pożywienie sztuczne i naturalne, jak np. suszone rozwielitki.

Rozmnażanie kardynałków jest łatwe, należy tylko podnieść temperaturę wody o jakieś 2—3 stopnie. Tarło odbywa się jak tylko temperatura podniesie się do 18°C i trwa z niestałymi przerwami przez całe lato. Przed wojną 1939 r. kardynałki rozmnażał znany warszawski miłośnik akwariów Mieczysław Tułaja w stosunkowo niewielkim akwarium, nie wylawiając lęgowych par po złożeniu ikry. Wielokrotnie miałem wtedy możliwość widzieć młode najrozmaitszego wzrostu, od tylko co wylęgających do podrastających, przebywających razem z dorosłymi i nigdy mimo starannych obserwacji nie mogłem stwierdzić pożerania narybku. Co prawda tylko środkowa część akwarium była wolna od roślin, a znaczną część powierzchni wody pokrywała głęboka wodna (*Riccia fluitans*) i co bardzo ważne — w akwarium tym nigdy nie brakło pożywienia dla dorosłych ryb oraz ich potomstwa. Młode były karmione suchymi drożdżami lekarskimi („Furunkulin“), rozartym „Wawilem“, rozartym w wodzie żółtkiem jajka ugotowanego na twardo oraz rozcieranymi w moździerzu porcelanowym i zmieszanymi z wodą doniczkowcami, później także drobnutkami oczlikami. Dorosłe były karmione zarówno odpowiednimi żywymi jak i suchymi pokarmami. Wielu czeskich miłośników akwariów rozmnaża kardynałki w 5-litrowych szklanych akwariach (tzw. „akumulatorowych“), używając mieszaniny w równych częściach świeżej i „starej“ wody, albo też świeżej ale przestanej przez kilka dni. Liczba złożonej ikry waha się od 30 do 100 jaj. Jak wykazały badania, które przeprowadził Rostislav Zavadił w Wyższej Szkole Weterynarii w Brnie („Akvaristické Listy“ 1951 r., zeszyt 6, str. 74), przy temperaturze 22—24°C narybek wylęga się na 5 dzień od złożenia ikry i najobficiej, przy 20—22°C po 8 dniach i w znacznie mniejszej liczbie, a przy pokojowej temperaturze (18—20°C) po 16 dniach i w jeszcze mniejszej liczbie. Pożądane byłoby ze

strony polskich, bardziej zaawansowanych miłośników dokładne dane co do temperatury i czasu wylęgu narybku, jego liczby i miejsca ustawienia akwarium.

Niemiecki miłośnik akwariów Walter Simanowski podaje następujące 2 sposoby rozmnażania tych ryb. W pierwszym wypadku należy przygotować akwarium 40—50 cm długości i 20—25 cm szerokości i wysokości. Akwarium to winno być starannie wymyte, dno jego należy pokryć żwirem i umieścić w nim pęczki takich roślin wodnych, jak wywłóczniki (*Myriophyllum*), nitella (*Nitella*), mech wodny (*Fontinalis*), które przedtem winny być starannie obmyte. Na powierzchni wody należy umieścić takie rośliny, jak wgłębka wodna (*Riccia fluitans*), rzęsa trójplątowa (*Lemna trisulca*) i pływająca paproć wodna (*Ceratopteris*), żeby wylęgnięty z ikry narybek miał się gdzie schronić. Twarda woda (zawierająca związki wapnia) nie nadaje się do rozmnażania kardynałków, najlepiej użyć mieszaniny wody wodociągowej w równych częściach z wodą deszczową, lub



Kardynatek — *Tanichthys albonubes* Lin, u góry samiec, u dołu samica; wielkość naturalna.

też z przewagą wody deszczowej ($\frac{3}{4}$), którą należy przefiltrować przed użyciem. Do akwarium tarliskowego wpuścić należy 3—4 pary lęgowe kardynałków. Poleca się przed tarłem przez pewien czas trzymać samce i samice oddzielnie. Pary lęgowe składają ikry w gęstwinie roślin wodnych. Ikra, która nie zawisa na roślinach, opada na dno pomiędzy żwir i dzięki temu jest zabezpieczona przed pożarciem przez pary rodzicielskie. (Pożeranie ikry według opinii czeskich miłośników należy zaliczyć do wyjątkowych wypadków). Po 36—48 godzinach z ikry wylęgają się narybek (nie zgadza się to z badaniami R. Zavadiła, o których była już mowa poprzednio), a po upływie dalszych 3 dni już swobodnie pływa i teraz należy

przystąpić do karmienia go. Nie jest on zbyt wymagający pod tym względem. Pary rodzicielskie można pozostawić razem z narybkami, gdyż na ogół nie napadają na swe potomstwo.

Inny sposób rozmnażania polega na tym, że umieszcza się parę lęgową w odpowiednim akwarium, tak samo urządzone jak opisane poprzednio i po złożeniu ikry, które zazwyczaj następuje już następnego dnia, dorosłe ryby należy wylowić.

Po wylęgu narybek wisi na ściankach akwarium, a także na roślinach wodnych w pobliżu powierzchni wody, od strony światła. Po wessaniu pęcherzyka żółtkowego, gdy narybek już swobodnie pływa, należy go karmić najlepiej żywym pokarmem, jak najdrobniejszym planktonem stawowym (wymoczyć i wrotki). W braku tego pożywienia można rozgniatać lub rozcierać w porcelanowym moździerzu żywe rozwielitki, larwy ochotki lub doniczkowce; powstałą papkę rozcieńczać wodą z akwarium i pipetką kroplami rozprowadzić (ale niewiele) po całej powierzchni wody kilka razy w ciągu dnia. Gdyby i tego pożywienia zabrakło — to żółtko z ugotowanego na twardo jajka rozetrzeć w moździerzu porcelanowym z wodą i po opadnięciu większych cząstek tę najdrobniejszą zawiesinę żółtka w wodzie kroplami po całej powierzchni wody wlać (tylko bardzo drobne dawki kilka razy dziennie — nie spożyte żółtko psuje wodę!). Żółtko w proszku sypane wprost na powierzchnię wody też spełni tę rolę, ale tak samo pamiętać należy o niewielkich dawkach. Również rozarte na pył suszone rozwielitki w b. małych dawkach można sypać na powierzchnię wody. Narybek rośnie dość szybko, ale bardzo nierównomiernie; gdy jest nieco większy można już zacząć karmić go przecedzonymi oczlikami itd., aż przejdzie się na pożywienie dorosłych.

Czescy miłośnicy donoszą, że narybek kardynałków jest dość wrażliwy na dołanie świeżej wody, że wymaga stałej ciepłoty wody i nie znosi wylawiania. Można go dopiero wylawiać po upływie 2 miesięcy. Czeski miłośnik Emil Vlcan z Komorzan zaobserwował, że dobre rezultaty otrzymywał tylko wtedy, gdy akwarium tarliskowe posiadało północne światło (bardzo równomierną temperaturą, bez dużych wahań, które mają miejsce, gdy akwarium stoi na miejscu słonecznym). Przy odpowiedniej temperaturze, karmieniu i w ogóle pielęgnacji 200 sztuk wychowanego narybku nie należy do rzadkości.

Z. Lorec



POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE

W A R S Z A W A

POLECAJĄ OSTATNIE NOWOŚCI WYDAWNICZE:

Bąbiński Cz.	— URUCHAMIANIE ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH, stron 551	zł 56,50
Frenkel J.	— ZESPOŁY OPRACOWAŃ TECHNOLOGICZNYCH, stron 50	zł 3,10
Iwanow P. S.	— PLANOWANIE INWESTYCJI. Przekł. z ros., stron 100	zł 6,30
Poradnik sprzedawcy i kierownika sklepu z artykułami spożywczymi	— SPRZEDAŻ NABIAŁU, stron 51	zł 3,—
	— SPRZEDAŻ PIECZYWA, stron 33	zł 1,80
	— SPRZEDAŻ PRZETWORÓW ZBOŻOWYCH, ZIEMNIACZANYCH I ARTYKUŁÓW STRĄCZKOWYCH, stron 46	zł 2,60
Praca zbiorowa pod red. Szalewicz J.	— EKONOMIKA PRZEMYSŁU MLECZARSKIEGO, stron 212	zł 13,10
Praca zbiorowa pod red. Walewskiego W.	— SŁOWNIK TOWAROZNAWCZY, TOM II, C—E, stron 1230	zł 90,—
Sumiński T.	— PROGRAMOWANIE SIECI SKŁEPÓW W MIASTACH, str. 100	zł 6,50

W NAJBLIŻSZYM CZASIE ZOSTANĄ WYDANE:

Gan. W. W.	— EWIDENCJA I SPRAWOZDAWCZOŚĆ ODDZIAŁOWA W ZAKŁADACH BUDOWY MASZYN. Przekł. z ros.	
Hulek A.	— MOŻLIWOŚCI PRACY OSÓB Z USZKODZENIAMI KOŃCZYN GÓRNYCH.	
Inoziemcew N. N.	— KAUCZUK NA ŚWIATOWYM RYNKU KAPITALISTYCZNYM. Przekł. z ros.	
Jabłoński Zb.	— ORGANIZACJA SKŁEPÓW A OCHRONA MIEJSC SPOŁECZNEGO.	
Kawalec R. i Sackiewicz D.	— PLANOWANIE NAKŁADÓW HANDLOWYCH W WIELOSKLEPOWYM PRZEDSIĘBIORSTWIE HANDLU DETALICZNEGO.	
Kurnal J.	— ANALIZA POPYTU KONSUMPCYJNEGO W POLSKIM HANDLU USPOŁECZNIONYM.	
Minc Br.	— WZROST WYDAJNOŚCI PRACY SPOŁECZNEJ W POLSCE LUDOWEJ.	
Pitajewski P. J.	— PLANOWANIE GOSPODARKI REJONU. Przekł. z ros.	
Praca zbiorowa	— PROBLEMY HANDLU ZAGRANICZNEGO — WYBÓR Z PIŚMIENNICTWA RADZIECKIEGO. Przekł. z ros.	
Riabinin A. N.	— SALDOWA METODA EWIDENCJI MATERIAŁÓW W PRZEDSIĘBIORSTWACH BUDOWLANIACH. Przekł. z ros.	
Rowiński N. N.	— SYSTEM FINANSOWY ZSRR. Przekł. z ros.	
Smirnow W. I.	— ANALIZA DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ PRZEDSIĘBIORSTW HANDLOWYCH. Przekł. z ros.	

Książki Polskich Wydawnictw Gospodarczych nabywać i zamawiać można w księgarniach techniczno-gospodarczych „DOMU KSIĄŻKI” oraz w CENTRALNEJ KSIĘGARNI WYSYŁKOWEJ „DOMU KSIĄŻKI” w Warszawie, Pl. Dąbrowskiego 8, która wysyła je za zaliczeniem pocztowym.

GOSPODARKA

Rybnarstwo



Cena zł 5

JANUŹ CISKIŃSKI 52