

GOSPODARKA Rybna



Rok V

WARSZAWA, STYCZEŃ 1953 r.

Nr 1

SPIS TREŚCI:

Wkraczamy w czwarty rok Planu Sześcioletniego	1
Rola i zadania nauki w rozwoju rybactwa ZSRR.	2
Tadeusz Gradowski — Czy tylko walka o ilość w rybołówstwie morskim	4
Inż. Maria Pocijowa — Wydajność jezior	5
Witold Radajewski — Wpływ norm i przepisów standaryzacyjnych na polepszenie jakości ryby	7
Inż. Władysław Kolder — Połowy ryb przy pomocy prądu elektrycznego	9

Kronika zagraniczna	11
Kronika krajowa	12
Rybacko-śródlądowe	13
Obrót i przetwórstwo	15
Wędkarstwo	16
Ryby mają głos	18
Akwarium	19
Głosy z terenu	21
Notatnik ichtiologa	23
Recenzje i głosy prasy	25



01180

Wkraczamy w czwarty rok Planu Sześcioletniego

Rok który minął był trzecim rokiem naszej pracy w ramach Planu Sześcioletniego. Wkraczamy w czwarty rok potężnego Planu Sześcioletniego — planu przebudowy Polski w kraj nowoczesny, uprzemysłowiony, kulturalny i zamożny — planu wytyczającego drogi zbudowania Socjalizmu w naszym kraju.

Zadania trzeciego roku Planu Sześcioletniego, o którym Bolesław Bierut swego czasu powiedział, iż „jest to rok przelomowy, o kluczowym znaczeniu dla wykonania Planu 6-letniego” — były niełatwe i stanowiły trudny i poważny egzamin dla mas pracujących całego narodu. W chwili oddawania niniejszego zeszytu do druku nie znamy jeszcze ostatecznych wyników wykonania planu za rok 1952, jednakże możemy stwierdzić z radością, że polskie masy pracujące zadania trzeciego roku Planu Sześcioletniego wykonały z honorem, wykonały pomyślnie i w sposób bardziej sprawny i zorganizowany niż w latach ubiegłych. Świadczą o tym liczne meldunki jakie napływały pod koniec ubiegłego roku od załóg kopalń i hut, fabryk, warsztatów i gospodarstw rolnych oraz innych placówek naszej gospodarki o przedterminowym, zwycięskim wykonaniu planu ubiegłego roku.

Pomyślne wyniki naszego trzeciego roku Planu Sześcioletniego świadczą bezspornie o tym, że wielkie, przelomowe i godne podziwu zadania Planu Sześcioletniego są realizowane przez masy pracujące naszego kraju, przez cały naród polski z coraz większą energią, poświęceniem i ofiarnością. Uczymy się budować coraz lepiej i skuteczniej. Coraz bardziej rosną szeregi przodowników pracy i budowniczych Polski Ludowej, rozszerzają się formy i wyniki współzawodnictwa socjalistycznego, zwiększa się wydajność pracy, coraz wspanialej, serdeczniej i ofiarniej rozpala się w gorących sercach młodzieży i wszystkich ludzi pracy oddanych szlachetnej idei budownictwa socjalistycznego płomień entuzjazmu pracy, przekuwającej w czyn porywające zadania planu

zbudowania Polski wolnej i niepodległej, silnej i uprzemysłowionej, zamożnej i szczęśliwej.

Rok ubiegły był okresem szczególnie ważnym dla życia naszego narodu, obfitował bowiem w wydarzenia o niezwyklej historycznej doniosłości nie tylko dla naszego kraju lecz i dla całego świata.

Wiosną ubiegłego roku obchodziliśmy szczególnie uroczyste rocznicę 60-lecia urodzin Bolesława Bieruta, wypróbowanego przywódcy polskiej klasy robotniczej, sternika narodu polskiego i niezłomnego bojownika o Socjalizm w Polsce. Rocznica ta zbiegła się z rocznicą Święta Majowego, stając się hasłem do podjęcia na szeroką skalę masowych zobowiązań produkcyjnych, ponadplanowej produkcji, podniesienia jej jakości, wzmożenia wydajności pracy i wygospodaruowania dodatkowych środków dla przyspieszenia rozwoju gospodarczego kraju, dla wzmożenia sił Polski Ludowej.

Wielkim wydarzeniem w życiu naszego kraju było VII Plenum Komitetu Centralnego Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej, które obradowało w czerwcu ubiegłego roku. VII Plenum Komitetu Centralnego Partii dokonało bilansu naszych osiągnięć, wskazało na nasze błędy, słabości i braki, wytyczyło drogi działania na najbliższą przyszłość i uzbroiło klasę robotniczą i cały naród do dalszego marszu naprzód.

Głównym tematem obrad VII Plenum było niezwyklej wagi zagadnienie umocnienia spójni między miastem a wsią, o pierwszorzędym znaczeniu politycznym, gdyż dotyczy sojuszu robotniczo-rolniczego, podstawy naszej władzy ludowej. VII Plenum wskazało nam jasno drogi i kierunki walki o zlagodzenie dysproporcji między produkcją rolniczą a przemysłową, walki o słuszny podział dochodu narodowego między miastem a wsią, wskazało nam jak umocnić spójnię gospodarczą miasta i wsi i na jej bazie sojusz robotniczo-rolniczy, trzon Frontu Narodowego.

Dnia 22 lipca ub. roku obchodziliśmy podwójne święto — ósmą rocznicę Manifestu Lipcowego oraz uchwalenie przez Sejm Ustawodawczy Konstytucji Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, tej wielkiej karty zwycięskich osiągnięć narodu polskiego. Konstytucja Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej urzeczywistniła wszystkie ideały i dążenia polskiego rewolucyjnego ruchu robotniczego i stała się — jak stwierdził Wielki Budowniczy Polski Ludowej Bolesław Bierut, autor podstawowych założeń i artykułów Konstytucji — „orędziem i sztandarem w dalszej naszej walce o całkowite wyzwolenie człowieka, o utrwalenie pokoju, o zwycięstwo socjalizmu”.

Wybory do Sejmu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, przeprowadzone już na mocy nowej Konstytucji, w których odniósł pełne zwycięstwo Front Narodowy, stały się wspaniałym dowodem rosnącej świadomości mas i jedności całego narodu, zjednoczonego pod sztandarem Programu Frontu Narodowego. Wspaniały Program Frontu Narodowego, który podsumował 8-letni dorobek narodu polskiego, nakreślił cele i zadania budownictwa na okres najbliższego 8-lecia i zarysował przed nami wizję tego, czym będzie Polska już w roku 1960, porwał cały naród. Program Frontu Narodowego znalazł szeroki oddźwięk wśród milionowych rzesz patriotów polskich i stał się ponad wszelką wątpliwość wcieleniem dążeń i ideałów polskiego narodu.

Wybory do Sejmu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, wzmacniające siłę Polski, ważnego ogniwa sił obozu pokoju i niezawisłości narodów, stały się jednocześnie zwycięstwem narodu polskiego w walce o pokój i wielkim zwycięstwem jedności narodu. Znaczenie październikowych wyborów polega na tym, że cały naród polski zapoznał się z Programem Frontu Narodowego, uznał go za słuszny, jednomyślnie go poparł i przyjął jako swój program działania, jako wytyczną codziennej pracy i postępowania każdego świadomego obywatela.

Wydarzeniem o historycznym znaczeniu dla obozu pokoju i demokracji oraz całego świata stał się XIX Zjazd KPZR, który skupił uwagę całego świata i odbił się donośnym echem na całej kuli ziemskiej. XIX Zjazd podsumował wyniki walki i zwycięstw Związku Radzieckiego

za okres ostatnich 13 lat, nakreślił dalsze perspektywy rozwoju Związku Radzieckiego i wskazał drogi przejścia od socjalizmu do komunizmu w oparciu o genialne dzieło J. Stalina „Ekonomiczne problemy socjalizmu w ZSRR”. W tej epokowej pracy Stalin rozwinął i uzasadnił prawa społecznego rozwoju współczesnej epoki, wskazał nieubłagane prawo wzrostu sprzeczności współczesnego kapitalizmu i pogłębiania się ogólnego kryzysu światowego systemu kapitalistycznego przy równoczesnym stałym rozwoju i umacnianiu obozu socjalizmu oraz wskazał drogi przejścia do komunizmu w ZSRR.

Idee XIX Zjazdu KPZR stanowią niewyczerpaną składnicę, z której czerpać będziemy wskazania i siły do dalszej walki o pokój na świecie, do walki o jak najrychlejsze, pełne zwycięstwo socjalizmu w naszej Ojczyźnie. Wskazania i idee XIX Zjazdu będą wyzwalać potężną energię naszych mas pracujących i powinny stać się potężnym czynnikiem przyspieszającym wykonanie naszego Planu Sześcioletniego.

Twórcza pokojowa praca naszego narodu, silnego i zjednoczonego jak nigdy w naszej historii pod sztandarem Frontu Narodowego, jest najlepszym wkładem do walki o pokój na świecie. Nasze sukcesy i osiągnięcia to pomnożenie sił całego narodu, a siły te służą dziś bezspornie wielkiej i ogólnoludzkiej sprawie pokoju, wzmacniają najpotężniejszy ruch postępowy w dziejach ludzkości — wielki ruch obrońców pokoju, którego naród polski jest dziś czynnym współuczestnikiem.

Wielki Kongres Narodów w obronie pokoju, jaki obradował z końcem ubiegłego roku w Wiedniu, stał się potężną manifestacją ludzi dobrej woli całego świata w obronie najdroższego skarbu całej ludzkości — pokoju. Idee Kongresu Narodów pobudzą masy pracujące naszej Ojczyzny do zwiększenia swych wysiłków przy budowie pięknego gmachu silnej Polski jutra — Polski socjalistycznej.

W nowy rok walki o szczęśliwą przyszłość naszego narodu pójdziemy silniejsi o nowe zwycięstwa, o zwycięstwa całego obozu pokoju. W czwarty rok Planu Sześcioletniego pójdziemy bardziej zahartowani i bardziej świadomi swej drogi — do Polski socjalistycznej.

Rola i zadania nauki w rozwoju rybactwa ZSRR

Od Redakcji:

Artykuł poniższy stanowi przekład artykułu zamieszczonego w nr. 10 „Rybnaje Choziajstwo” wiceministra przemysłu rybnego K. Babajana. W artykule tym wiceminister K. Babajan omawia zadania rybactwa na tle dyrektyw XIX Zjazdu KPZR i wynikające stąd zadania nauki rybackiej.

Z uwagi na to, że wszystkie problemy i zagadnienia poruszone przez autora występują i u nas, jakkolwiek w innej skali, wnioski płynące z tego artykułu można i trzeba przenieść na nasz teren i wykorzystać je w naszej pracy, szczególnie jeśli chodzi o dziedzinę współpracy nauki z praktyką.

W powyższych słowach można zamknąć treść artykułu zamieszczonego w nr. 10 „Rybnaje Choziajstwo”. Autor — wiceminister przemysłu rybnego ZSRR — naszkicował w nim dotychczasowy udział nauki w osiągnięciach rybactwa, pod-

kreślił wielkość zagadnień do rozwiązania w związku z zadaniami postawionymi w projekcie dyrektyw XIX Zjazdu WKP(b) odnośnie pięcioletniego planu rozwoju ZSRR. „Zapewnić przeprowadzenie wielkich prac w rybactwie w celu zwiększenia zapasów ryb, szczególnie w zbiornikach śródlądowych”. Równocześnie przeprowadził on na tle materiałów konferencji zwołanej w 1951 r. dla rozstrzygnięcia zasadniczych problemów gospodarki rybackiej, rzeczową krytykę dotychczasowej działalności placówek naukowo-badawczych.

Zadania stojące przed naszym rybactwem są podobne, choć skala ich jest nieporównanie mniejsza. Wydaje się więc słuszne zapoznać czy-

techników z osiągnięciami tej dziedziny gospodarki w ZSRR pod kątem udziału w tym rozwoju nauki. Zresztą nowe drogi postępu naukowego i technicznego wytyczają tam nie tylko pracownicy nauki ale i liczne zastępy racjonalizatorów i nowatorów. Szereg usprawnień w dziedzinie konstrukcji i montażu narzędzi łowu, stosowanie nowych metod eksploatacji — to najczęściej wynik współpracy naukowców i praktyków. Przykładem może być opracowanie bardzo skutecznej metody połowu ławicowych, pelagicznych ryb przy użyciu światła elektrycznego przez zespół kierowany przez prof. Borysowa, przy czynnym współudziale załóg kutrów rybackich. Podobnie wynikiem współpracy nauki z praktyką jest konstrukcja burzoodpornego stawnego niewodu, stosowanego z dużym powodzeniem na wodach Dalekiego Wschodu.

Również w dziedzinie przetwórstwa rybnego można zanotować zwiększenie i polepszenie jakości produkcji, jako wynik wprowadzenia nowych metod technologicznych i usprawnienia wyposażenia technicznego.

Rybołówstwo zaopatrzone w nowoczesny tabor i sprzęt osiąga coraz lepsze wyniki. I tak np. trawlerzy murmańskiej floty rybackiej osiągają i przekraczają najwyższe jednostkowe połowy w skali światowej.

Równocześnie ze znacznym zwiększeniem powierzchni gospodarstw stawowych w związku z przebudową przyrody wielki wysiłek został włożony w podniesienie wydajności stawów. Znalazła przy tym szerokie zastosowanie metoda pełnej intensyfikacji opracowana przez laureata Nagrody Stalinowskiej prof. W. A. Mowczana. W efekcie przeciętna wydajność z hektara wzrosła bardzo poważnie i tak np. stawy Okręgu Kurskiego w 1951 r. dały produkcję powyżej 900 kg/ha, a niektóre gospodarstwa stawowe w okolicach Moskwy przekroczyły 1.000 a nawet 1.500 kg/ha.

Pięcioletni plan rozwoju ZSRR na lata 1951-55 stawia rybactwu nowe poważne i odpowiedzialne zadania. W końcu 1955 r. połowy ryb winny wzrosnąć o 63,7%. Przetwórnictwo winno podnieść jakość i ilość produkcji oraz wprowadzić nowe asortymenty. Ma się również zwiększyć pojemność urządzeń chłodniczych o 70%.

Rola nauki w realizacji tych założeń jest kierownicza. Ichtiobiologowie powinni wykryć i opracować teoretyczne założenia kierowania liczebności populacji ryb oraz restytucji i zwiększenia bazy surowcowej rybołówstwa.

W ciągu ostatnich lat ichtiobiologia radziecka osiągnęła na tym polu szereg sukcesów, szczególnie w dziedzinie badań nad dynamiką liczebności pogłowia, odnawiania się zapasów ryb użytkowych a także w dziedzinie wykrycia i wyzyskania nowych łowisk morskich.

Pracownicy instytutów naukowych i placówek badawczych mają również osiągnięcia w opracowaniu metodyki prognoz połowów i badań nad nasileniem eksploatacji ważnych przemysłowo gatunków ryb. Ich zasługą są również prace nad poznaniem biologii rozrodu i rozwoju embrionalnego szeregu gatunków ryb o znaczeniu gospo-

darczym, wypracowanie metod wychowu narybku i aklimatyzacji nowych cennych gatunków.

Jednocześnie nie zostały jeszcze dostatecznie szeroko rozpracowane problemy o zasadniczym znaczeniu dla praktyki. Powstawanie skupień ryb o znaczeniu przemysłowym oraz ich wędrówki nie są poznane na tyle dokładnie, żeby mogły być użyteczne w praktyce, choć jest to zagadnienie pierwszoplanowe.

Prowadzenie racjonalnej gospodarki rybackiej bez znajomości zasobności bazy surowcowej jest niemożliwe. Trudno wyzyskać właściwie personel techniczny i fachowy, narzędzia połowu, wyposażenia techniczne, prawidłowo zaplanować inwestycje i otrzymać żądany efekt gospodarczy dopóki z dostateczną dokładnością nie będzie można określić możliwości pozyskania. Nie wystarczy zresztą do tego nawet znajomość obecnego stanu zasobności pogłowia ryb: trzeba będzie móc przewidzieć możliwości połowowe lat przyszłych. Również za wolno przebiega opracowanie i wprowadzanie do praktycznego stosowania nowych metod wykrywania przemysłowych skupień ryb przy pomocy nowoczesnej aparatury akustycznej i innych środków technicznych.

Specjalne zadania stoją przed nauką w związku z zabudową Wołgi — Donu i innych rzek, która w sposób zasadniczy zmienia hydrobiologiczne warunki w szeregu ważnych rybacko zbiorników i rzek. Stwarza to konieczność jak najszybszego wypracowania środków i metod zabezpieczających utrzymanie a nawet podniesienie w nich produkcji rybackiej.

Budowie komunizmu: Wołgo-Dońskiego, Dnieprowsko-Łymyńskiego kanału oraz Kujbyszewskiej, Stalingradzkiej, Mingeczaurskiej i Irtyskiej elektrowni spowodują powstanie olbrzymich jezioraporowych — mórz. W nowych zbiornikach przy pomocy szeregu zabiegów takich jak aklimatyzacja, przewóz i zarybianie tarlakami cennych gatunków zostanie zorganizowane wydajne gospodarstwo rybne. Do samego tylko zbiornika Cymlińskiego przewieziono już 300.000 reproduktorów leszcza, rzeźnego karpia i sandacza. Podobne zabiegi przeprowadzono już na szeregu zbiorników. Instytuty naukowo-badawcze nie nadążają w opracowywaniu zasad i sposobów gospodarki dla tych nowopowstałych zbiorników.

W dziedzinie problematyki gospodarstwa stawowego jako zadania na najbliższy okres czasu wyłania się dalsze doskonalenie poszczególnych elementów kompleksowej intensyfikacji, wprowadzenie do hodowli nowych, gospodarczo bardziej użytecznych odmian karpia. Poza tym zagadnieniem kluczowym jest dokładniejsze opracowanie zasad organizacyjno-ekonomicznych tej gałęzi produkcji i pomoc przy zwalczaniu chorób ryb.

W dziedzinie eksploatacji szerokie zastosowanie znalazły takie sposoby jak odłów przy pomocy światła, burzoodporne niewody stawne i cały szereg technicznych wynalazków i usprawnień. Te nowe metody połowu wymagają dalszych specjalnych badań, systematycznego udoskonalania a przede wszystkim rozprzestrzenienia stosowania wszędzie tam, gdzie istnieją ku temu możliwości. Na specjalną uwagę zasługuje tu niewód okrężnicowy, który może znaleźć zastosowanie w morzach pół-

nocnych przy połowie śledzi. Na morzu Bałtyckim trzeba unowocześnić technikę posługiwania się małym włokiem, przy czym należy opracować lepszą konstrukcję stosowanego włoka.

\ Plan pięcioletni przewiduje dalsze podniesienie jakości i rozszerzenie asortymentów przetworów rybnych. To pociąga za sobą konieczność wprowadzenia dalszej automatyzacji i mechanizacji produkcji. W związku z tym, że postęp w tej dziedzinie jest b. szybki można zauważyć nierównomierność rozwoju tej dziedziny w poszczególnych obszarach rybacko-przemysłowych, np. w rejonie morza Kaspijskiego prace w tym kierunku są opóźnione w porównaniu do innych zbiorników.

Dziedziną najsłabiej dotąd rozpracowaną tak przez instytucje naukowe jak i gospodarcze są problemy ekonomiki rybackiej. Zagadnienia kosztów własnych, opłacalności produkcji nie znalazły jeszcze należnego im miejsca w pracach badawczych. Wiąże się to również z niedostatecznym opracowywaniem i rozpowszechnianiem wyników przodujących przedsiębiorstw w dziedzinie współzawodnictwa pracy, tak odnośnie ilości jak i jakości produkcji.

Wszystkie te niedociągnięcia w pracy pla-

cówek naukowo-badawczych mają swe źródło w błędach organizacyjnych, w przewadze metod opisowych nad eksperymentalnymi, w niedocenieniu znaczenia twórczej dyskusji szczególnie nad zasadniczymi problemami teoretycznymi. Największym jednak brakiem jest zbyt słabe powiązanie z praktyką.

Zagadnienia stojące przed instytucjami naukowo-badawczymi w rybactwie wymagają natężenia i ulepszenia sposobów pracy. Nauka powinna jak najszybciej zlikwidować niedociągnięcia jakie mają miejsce. Dyrektywy do piątego pięcioletniego planu rozwoju ZSRR stawiają wyraźne zadania: „polepszyć pracę naukowo-badawczych instytutów i pracę naukową zakładów naukowych przy wyższych uczelniach, pełniej wykorzystać pracowników naukowych dla rozwiązania ważnych zagadnień rozwoju gospodarki narodowej, rozpowszechnienia przodujących doświadczeń zabezpieczając szerokie praktyczne zastosowanie odkryć naukowych. Wszystkimi sposobami współpracować i pomagać naukowcom w opracowywaniu przez nich zagadnień teoretycznych we wszystkich dziedzinach nauki i wzmacniać więź nauki z praktyką”.

spolszczyła M. S.

TADEUSZ GRADOWSKI

dyrektor naczelny Centrali Rybnej

Czy tylko walka o ilość w rybołówstwie morskim

Od szeregu już lat rybołówstwo morskie rocznie czyni poważne postępy, dostarczając coraz większe ilości ryb na rynek krajowy. Jeżeli porównamy cyfrę 12.520 ton połowów morskich w r. 1938 z liczbami powojennymi: rok 1946 — 23.348 ton, 1947 r. — 39.490 ton, 1948 r. — 48.328 ton, 1949 r. — 57.742 ton, 1950 r. — 64.998 ton, 1951 r. — 72.674 ton i 1952 r. — około 85.000 ton i stwierdzimy, że w r. 1952 złowiliśmy prawie siedem razy tyle co w 1938 r. to musimy przyznać, że walka o zwiększenie produkcji, walka o masę towarową toczona jest zwycięsko.

Czy ilości ryb łowionych przez nas na morzu są już wystarczające, czy zaspokajają nasze potrzeby? Stanowczo nie — musimy podwoić a może później i potroić połowy. W końcu Planu 6-letniego połowy morskie mają dać 160 tys. ton. A więc w dalszym ciągu walka o ilość? Tak — walka o ilość, ale jednocześnie walka o jakość. Walka o jakość w znaczeniu asortymentowym, walka o jakość w znaczeniu klasy jakości przywiezionej ryby.

Walka o jakość w znaczeniu asortymentowym to walka o zwiększenie połowów śledzia, łososia, węgorza. Śledź dotychczas stanowił stosunkowo mały procent w naszych połowach. I tak np. w 1950 r. na śledzia przypadło 14% poławianej masy, a w r. 1952 — około 18%.

Plan 6-letni zakłada, że procent udziału śledzia w połowach podniesie się do 45%.

Zwiększone połowy łososia i węgorza — to zwiększone możliwości eksportowe tych wartościowych ryb, to zwiększone możliwości uzyskania cennych dewiz.

Zasadniczą masę ryb w połowach morskich stanowi jednak dorsz i jeszcze przez kilka następnych lat stanowić on będzie główną podstawę naszego rybołówstwa morskiego, zanim nie dogoni go śledź.

Jak wiemy, połowy dorsza nie przebiegają równomiernie. Szczytowe połowy dorsza mają miejsce w 3—4 miesiącach roku (marzec — czerwiec względnie luty — maj). W tym okresie łowi się do 70% całej masy poławianej w ciągu roku.

I teraz mamy jasno zarysowany problem jaki nasuwa się wobec takiego układu rzeczy. Masę dostarczaną przez rybołówstwo w okresie szczytowym 3—4 miesięcy ponad normalne spożycie należy utrwalić, a więc zamrozić i przechować w chłodniach, aby móc prowadzić równomierną dystrybucję w ciągu całego roku. To jest podstawowe zadanie aparatu zbytu.

Ale żeby móc nadwyżki połowowe z okresów szczytowych zamrozić i przechować je w chłodniach w okresie 6—7 miesięcy należy otrzymać towar odpowiedniej jakości. I tu występuje walka o jakość w znaczeniu klasy jakości przywiezionej ryby.

Zamrażalnie na wybrzeżu niestety nie wystarczają. Ich zdolność zamrażania dziennie jest daleko w tyle za dziennymi możliwościami połowowymi. Korzystać musimy z zamrażalni w głębi kraju, a więc ryba musi odbyć nieraz długi transport koleją.

Walka o dostarczanie dorsza w klasie pierwszej świeżości, to jest w klasie „A”, jest walką o maksymalne możliwości zamrożenia i składowania. Jednocześnie jednak rybołówstwo morskie stoi na stanowisku, że walka o jakość uniemożliwia im

wykonanie planu ilościowego. Połowy wielodniowe, połowy do pełnej burty — oto nowy system połowów, który ma zapewnić wykonanie planu w roku 1953. Ale jednocześnie powstaje pytanie, czy łowimy tylko dla samego łowienia, czy produkujemy tylko dla samej produkcji? Zdaje się, że zagadnienie to zupełnie jasno rozstrzygnął J. Stalin w swej genialnej pracy pod tyt. „Ekonomiczne problemy socjalizmu w ZSRR“, zwłaszcza gdy wyjaśnił błędy tow. Jaroszenki i stwierdził, że „ludzie produkują nie dla produkcji, lecz dla zaspokojenia swych potrzeb“ i że „produkcja oderwana od zaspokojenia potrzeb społeczeństwa podupada i ginie“.

Zastanówmy się chwilę nad konkretnym naszym wypadkiem.

Przed rybołówstwem morskim staje zadanie dostarczenia krajowi poważnej masy ryb. 70% tej masy trzeba złowić w okresie kilku miesięcy. Po co się łowi? Aby zaspokoić potrzeby społeczeństwa — dostarczyć mu rybę do spożycia.

Czy ilości złowione w ciągu tych 3—4 miesięcy mogą być w tym czasie spożyte? W zależności od sytuacji na rynku, w zasadzie ilości te mogłyby znaleźć zbyt w tym okresie. Czy byłoby jednak słuszne spożyć jednorazowo tak poważną ilość odczuwając później braki? Bezwzględnie nie. A więc celem połowów jest złowienie maksymalnych ilości ryb i dostarczenie ich w takim stanie, aby nadwyżki ponad normalne miesięczne spożycie mogły być zamrożone i przechowane na okresy słabych połowów. Aby tego dokonać trzeba przewozić do portów rybę w jak największym procencie w klasie świeżości „A“. Należy stwierdzić,

że w stosunku do 1951 r. rybołówstwo morskie w 1952 r. zrobiło znaczny postęp (pisze o tym w swoim artykule W. Radajewski).

Rok 1953 musi jednak stać pod znakiem dalszej mobilizacji rybołówstwa o zwiększenie procentu ryby dostarczanej w klasie „A“. Centrala Rybna postuluje, aby 90% dorsza pełnego, 75% dorsza patr. b. głów i 70% dorsza patr. z głowami była jej dostarczana w klasie „A“. Tylko wówczas złowiona ilość przyniesie właściwe korzyści. Tylko wówczas będzie można prowadzić właściwą politykę dystrybucji i wówczas połowy nie będą celem samym w sobie, lecz przyniosą korzyść społeczeństwu i dostarczą mu odpowiednią ilość odpowiedniej jakości ryby, którą będzie można spożywać w ciągu całego roku.

Zróżnicowanie cen dorsza, które ma być wprowadzone w 1953 r. zdopingować musi rybołówstwo do walki o jakość. Aby zapewnić rentowność — przedsiębiorstwa połowowe, mając ustalone ceny w zależności od jakości, będą musiały dążyć do zwiększenia procentu klasy „A“, gdyż niewykonanie planu jakościowego odbije się na wynikach finansowych. Ustalenie cen zależy od ustalenia planu jakościowego. Jasne jest, że plan ten winien zakładać postęp w stosunku do 1952 r., gdyż w przeciwnym wypadku zróżnicowanie cen minie się z celem.

A więc zadania jakie stoją przed rybołówstwem morskim w 1953 r. to — wykonać plan, ale nie kosztem jakości; wykonać plan ilościowy i jakościowy. Zadaniem aparatu zbytu — dostarczyć rybę w najlepszym stanie jakościowym na rynek, dostarczyć rybę równomiernie w ciągu całego roku.

Inż. MARIA POCIEJOWA

Wydajność jezior

(artykuł dyskusyjny)

Od Redakcji.

W artykule poniższym poruszony został niezwykle istotny problem wydajności jezior. Wydajność ta, a szczególnie metody jej podniesienia, są przedmiotem licznych dyskusji i na ten temat istnieją zdania podzielone.

Redakcja zamieszczając nadesłany przez Ob. M. Pocięwą artykuł jako artykuł dyskusyjny wyraża nadzieję, iż w powyższej sprawie wypowiedzą się zarówno naukowcy jak i praktycy i dyskusja ta przyczyni się do skontretyzowania poglądów w powyższej sprawie i w konsekwencji prowadzić będzie do ustalenia pewnych metod zagospodarowania jezior i podniesienia ich wydajności.

Stała i systematyczna walka o ilościowe i jakościowe podniesienie produkcji jest zjawiskiem nieodłącznym w gospodarce socjalistycznej. Dotyczy to w równej mierze produkcji przemysłowej jak i rolniczej. Kierując się wymogami planowego rozwoju gospodarki narodowej wyznaczamy z roku na rok większe plany produkcyjne również i na odcinku produkcji rybackiej.

Wyznaczanie planów to równocześnie grutowna analiza możliwości produkcyjnych. Jeżeli np. wśród wytycznych KC KPZR na XIX Zjeździe znajdujemy postulat podniesienia produkcji ryb

o ok. 70% znaczy to, że wykonawstwo uwzględnić musi możliwość takiego wzrostu nie tylko przez ewentualne zwiększenie areału wód (możliwości w tym wypadku są zawsze ograniczone) lecz przede wszystkim przez podniesienie wydajności.

W Polsce jesteśmy świadkami rewolucyjnego rozwoju także w dziedzinie rybactwa. Co roku podnosimy cyfry planu, stawiamy gospodarce rybackiej coraz to poważniejsze zadania. Postulujemy podniesienie wydajności zarówno stawów, jezior jak i rzek.

Jeżeli chodzi o gospodarkę stawową — system jej prowadzenia jest prawie gruntownie opracowany, natomiast gospodarka jeziorowa jest w pewnym sensie „ziemią nieznana“ i — jak dotychczas — terenem niesystematycznych eksperymentów.

Ustalenie faktycznych możliwości produkcyjnych jezior jest rzeczą bardzo trudną. Możliwości produkcyjne uzależnione są bowiem od szeregu czynników wzajemnie się warunkujących. Poznanie tych czynników pozwoli na przeprowadzenie krytyki osiągniętych dotychczas wyników produkcyjnych i będzie cennym przewodnikiem na dro-

dze do ustalenia właściwej i maksymalnej wydajności produkcyjnej zbiornika.

Ocena wydajności zbiornika winna opierać się na ilościowym i jakościowym układzie pokarmów naturalnych zawartych w wodzie. Na tej też podstawie można ustalić stan obsad i przyrosty ryb. Sposób ustalania wydajności jezior na podstawie analizy jakości i ilości pokarmu naturalnego musi być ściśle związany i uzależniony od gatunków ryb i ich sortymentów hodowlanych. Dla ustalenia możliwości zwiększenia produkcji jezior przyjmujemy ustalenie wydajności przez porównanie z produkcją stawową.

Ilość planktonu zawarta w wodzie i jego rozwój zależna jest przede wszystkim od zawartości w niej soli mineralnych i jej temperatury. Jeżeli porównamy zawartość soli mineralnych w stawach karpowych i jeziorach to zobaczymy, że różnice są niewielkie. Ponadto mając na uwadze kubaturę wody, która w stawach wynosi na 1 ha około 10.000 m³, w jeziorach zaś przeciętna na 1 ha wynosi około 30.000 m³ (odrzucając całkowicie przeciętną powyżej 3 m) zobaczymy, że ilość pożywienia w jeziorze winna wynosić 3-krotnie więcej niż w stawach.

Jeżeli chodzi o faunę denną — jest ona niewątpliwie bogatsza w jeziorach niż w stawach, gdyż zabiegi gospodarki stawowej, jak: spuszczenie wody, wapnowanie, przeorywanie dna itp. nie sprzyjają jej rozwojowi i niszczą ją co roku.

Wydajność naturalna stawów kształtuje się obecnie na około 120 kg z 1 ha (średnia dla Polski). Przeprowadzając więc analogię między wydajnością jezior a stawów dochodzimy do wniosku, że wydajność jezior winna być większa.

Metody gospodarki jeziorowej są bardzo skomplikowane ze względu na połączenie dwóch zasadniczych elementów gospodarowania, a mianowicie: zarybienia i odłowów. W stawach czynność odłowu dokonuje się przez spuszczenie wody i całą produkcję stawu możemy mieć do dyspozycji. W jeziorach czynność ta musi być zastąpiona znacznie trudniejszymi i kosztowniejszymi metodami odłowów.

Różnorodność gatunków ryb z jakimi mamy do czynienia w jeziorach, niemożność całkowitego uregulowania ich wzrostu, jak to ma miejsce w gospodarce stawowej oraz niemożność dokonania pełnego odłowu, uniemożliwia przyjęcie maksymalnych norm eksploatacji w pierwszym okresie zagospodarowania.

Dotychczasowa gospodarka na jeziorach polegała głównie na ochronie tarła naturalnego gatunków ryb wartościowych oraz na ograniczeniu odłowów przepisami odnośnie wielkości ochronnych. Zarybienie traktowane było jako zabieg pomocniczy. Produkcja była nastawiona na hodowlę sortymentów ryb nie zawsze odpowiadających wymaganiom gospodarczym. I tak np. przy sandaczu uważano za najkorzystniejszą wagę 700—1.500 g, przy szczupaku od 1 do 1,5 kg itp. Wynikało to także z kalkulacji producentów, którym niejednokrotnie opłacało się lepiej hodować rybę ciężką mimo, że dawała ona gorsze

przyrosty. Dotychczas najdroższe są sortymenty ryb:

szczupak powyżej 1 do 3 kg
sandacz powyżej 1 do 3 kg,
leszcz powyżej 1 kg.

Nie pokrywa się to z wymogami zwiększenia globalnej produkcji. Jeżeli obrót nasz zastośować się do wymagań rynków zagranicznych, co usprawiedliwiałoby powyższą klasyfikację i ocenę niektórych sortymentów, to nie jest to uzasadnione jeśli chodzi o rynek krajowy. Np. leszcz do wagi około 0,5 kg dorasta w okresie 4 lat i stanowi cenny surowiec dla przemysłu. Ocenia się go obecnie jako najniższy sortyment tego gatunku. Szczupak o wadze około 0,5 kg wyrasta w okresie 3 lat i stanowi pod względem smakowym produkt najwyższej jakości. Zaliczany jest jednak do najniższego sortymentu handlowego i osiąga najniższą cenę.

Podane wyżej gatunki wyrosnięte powyżej wagi 1 kg wymagają: leszcz — 6 lat, szczupak — 5 lat.

Takie szacowanie produkcji wprowadziło gospodarkę jeziorową na fałszywe tory. Tempo wzrostu ryb w racjonalnej gospodarce winno kształtować się nie według wymogów handlowych, lecz winno wynikać tylko z potrzeb produkcyjnych. Na podstawie dotychczasowych badań stwierdzono, że najszybszy wzrost ryb z równoczesnym najlepszym wykorzystaniem pokarmu ma miejsce do czasu osiągnięcia przez rybę dojrzałości płciowej. W odniesieniu do handlowych sortymentów ryb przypada to obecnie w klasie najniższego sortymentu handlowego, o najniższej cenie. Np. szczupak osiąga dojrzałość płciową w 3 roku życia przy wadze powyżej 300 g, leszcz — przy wadze 0,5 kg itp.

Potwierdzają to zresztą liczni autorzy jak K. Starmach w swej książce „Życie ryb słodkowodnych“.

Zgodnie z powyższymi rozważaniami winniśmy dążyć do zwiększenia produkcji drogą odłowu przede wszystkim sortymentów najbardziej gwarantujących wzrost towarowej masy mięsa rybiego.

Naturalne tarło ryb, zależne od układu warunków atmosferycznych, warunków zbiornika, istnienia tarlisk naturalnych, wahań poziomu wody itp. jak też możliwości zabezpieczenia ikry żywej od zniszczenia jej przez szkodniki powoduje przypadkową produkcję, najczęściej daleko odbiegającą od faktycznych możliwości zbiornika.

W związku z powyższym uważam, że w metodach zagospodarowania nie można bazować na produkcji powstałej z tarła naturalnego, lecz traktować ją jedynie jako element pomocniczy, podstawę zaś stanowić winno planowe zarybienie jezior, pochodzące ze sztucznej hodowli materiału zarybieniowego. Gospodarka jeziorowa powinna i musi opierać się na podobnych zasadach, które stanowią niewzruszoną podstawę gospodarki stawowej, a mianowicie, że produkcja jest wypadkową zarybienia i wydajności danego zbiornika.

WITOLD RADAJEWSKI

Wpływ norm i przepisów standaryzacyjnych na polepszenie jakości ryby

„Walczyć o systematyczne podnoszenie jakości produkcji” — z referatu

G. M. Malenkowa na XIX Zjeździe Partii

Minęły niepowrotnie czasy gdy ryba stanowiła u nas potrawę „okolicznościową”. Ryba jest obecnie przez konsumenta poszukiwana i przede wszystkim pod tym kątem widzenia należy rozumieć Uchwałę Prezydium Rządu z dn. 2.II.52 r. w sprawie zwiększenia połowów ryb morskich.

Uchwała ta precyzuje wyraźnie, że „znaczące zwiększenie połowów ryb morskich posiada wielkie gospodarcze znaczenie. Zrealizowanie zwiększonego planu połowów wymaga przewyższenia istniejących braków w pracy rybołówstwa”.

Aczkolwiek Uchwała odnosiła się do połowów ryb morskich, to jej motywację można i należy rozszerzyć na połowy śródlądowe.

Czy jednak znaczne zwiększenie połowów można realizować w oderwaniu od rozwiązania zagadnienia jakości ryb? Oczywiście nie. Taka realizacja nie stanowiłaby „przewyższenia istniejących braków w pracy rybołówstwa” i byłaby sprzeczna z motywacją Uchwały, mającej na celu zwiększenia połowów i wyższą jakość ryby.

Jeśli swego czasu dążono do jednodniowych połowów ryb morskich w okresie wiosenno-letnim, to z punktu widzenia walki o jakość nie była to teza pozbawiona słuszności. Tym niemniej w świetle Uchwały z dn. 2.II.52 r. należy zarzucić przestarzałe formy połowów i zastąpić je nowym stylem pracy, gwarantującym uzyskanie większej masy towarowej i osiągnięcie wyższej jakości.

Ten nowy styl pracy stawia przed przedsiębiorstwami połowowymi i załogami wszystkich jednostek poławiających większe niż dotychczas obowiązki, ponieważ walka o jakość ryby rozpoczyna się od chwili odłowu. Im dłużej jednostka pływa, jąca pozostaje z ładunkiem ryby na wodzie tym bardziej należy się troszczyć o całość i jakość planu pracy, a więc o ochronę przed niesprzyjającymi warunkami atmosferycznymi, o lodowanie ryby i w pewnych okresach roku o patroszenie ryb morskich.

Ta troska o jakość znalazła swój wyraz w przepisach standaryzacyjnych dla mrożenia ryb na eksport, które wg okólnika nr 43/51 z dn. 20 sierpnia 1951 r. ustalają:

„Ryby morskie dostarczone do zamrożenia w okresie od 1.4 do 30.9. — o ile od połowu do wyładunku upływa więcej niż 12 godzin oraz od 1.10 do 31.3 — o ile od połowu do wyładunku upływa więcej niż 24 godziny powinny być lodowane na jednostce poławiającej. Okres od złowienia ryb do ich zamrożenia nie może wynosić więcej niż 48 godzin”. Niezależnie od tych wskazań CIS ustala, że „ryby przeznaczone do zamrożenia w zakresie wymagań jakościowych powinny odpowiadać wymaganiom najlepszej klasy jakości odpowiednich norm dla ryb świeżych”. Podobnie reguluje okólnik nr 43/51 dostawę ryb słodkowodnych.

Obecnie skryształizowany pogląd na warunki

przechowywania ryby świeżej idzie znacznie dalej niż wymagania CIS, ponieważ uznaje się zalodowanie ryby natychmiast po połowie, tzn. już na jednostkach połowowych, za elementarny warunek zachowania świeżości ryby i to bez względu na porę roku.

Normy dla ryb morskich jak i słodkowodnych określają jakość wg trzech klas: A, B i C. Ryby klasy jakościowej „A” dopuszczone są do wszechstronnego przeznaczenia, a więc również do mrożenia bez zastrzeżeń. Ryby klasy jakościowej „B” dopuszczone są do obrotu i przetwórstwa, natomiast do mrożenia z zastrzeżeniem krótkoterminowego składowania. Ryby klasy jakościowej „C” dopuszcza się do natychmiastowego spożycia po wypatroszeniu i odgłowieniu.

Stąd wniosek, że bez pogłębienia walki o jakość ryby znaczne powiększenie połowów nie będzie posiadało wielkiego gospodarczego znaczenia w świetle Uchwały z dn. 2.II.52 r.

Każdy rybak winien sobie uświadomić, że jego żmudna praca stanie się owocną dopiero wówczas, gdy ryba w najlepszej klasie jakości dotrze do konsumenta. Jakość ryby bowiem w dalszej jej drodze do konsumenta zależy przede wszystkim od rybaka. Jakości ryby dostarczonej przez rybaka w złym stanie nie da się już później żadnym sposobem naprawić.

Zagadnienia połowów nie można już oderwać od zagadnienia dystrybucji, co nie oznacza, że „krzywa” ilustrująca przebieg połowów pokrywa się z przebiegiem dystrybucji. Niejednokrotnie dzieje się wprost przeciwnie, a więc i ten fakt pobudzić winien do wzmożonej walki o jakość.

Najlepszym dowodem dysproporcji między połowami a dystrybucją stanowi dorsz, stanowiący największą pozycję w planie połowów ryb morskich.

Przyjmując połów dorsza za 100 uzyskujemy następujące wskaźniki dystrybucji bezpośredniej (konsumpcja ryb w stanie świeżym i mrożonym) i pośredniej (przetwórstwo) za 1952 rok:

styczeń	63,2	czerwiec	142,8
luty	83,2	lipiec	132
marzec	88,4	sierpień	171,9
kwiecień	58,6	wrzesień	118,2
maj	164,9		

Cyfry te ilustrują dobitnie dobrodziejstwo gospodarki planowej, zabezpieczającej rybołówstwu pełną i nieograniczoną możliwość rozwoju, w przeciwieństwie do gospodarki kapitalistycznej, opierającej się na „podaży i popycie”, skazującej rybaków na bezrobocie w wyniku połowów „okolicznościowych”.

Cyfry te jednak również podkreślają znaczenie jakie w dobie gospodarki planowej posiada jakość surowca, który nie zawsze dociera natychmiast i bezpośrednio do dystrybucji.

Niestety, zrozumienie dla zagadnień jakościowych nie jest jeszcze powszechne. Świadczą o tym niemal codzienne fakty niestosowania się zespołów rybackich do przepisów „norm dla ryb słodkowodnych”, stanowiących integralną część umowy planowej. Mimo, że w myśl obowiązujących norm ryby winny być lodowane drobnokruszonym lodem w ciągu całego roku, stosowanie tego podstawowego a zarazem najtańszego zabiegu, mającego na celu zabezpieczenie jakości ryby bezpośrednio po odłowieniu, jeszcze nie wszędzie się przyjęło.

Świadczy o tym również szturmowe wykonywanie planu odłowu ryb słodkowodnych często sprzeczne tak z harmonogramem dostaw jak i z zaplanowaną sortymentacją.

Z odcinka dostaw ryb morskich, dzięki bardziej rozpracowanym formom organizacyjnym, posiadamy szczegółowe wyniki na podstawie atestów jakościowych PIH.

Według tego materiału zaklasyfikowano dostawy dorsza w okresie 1951/52 jak następuje:

Rok 1951

Miesiące	Gdynia			W. Wieś			Hel		
	„A” %	„B” %	„C” %	„A” %	„B” %	„C” %	„A” %	„B” %	„C” %
kwiecień	31	66	3	44,2	52,6	3,2	91,8	8,2	—
maj	18	79,5	2,5	41,5	55,2	3,3	65	35	—
czerwiec	10,2	89,2	0,6	7,6	92,4	—	25,8	70	4,2
lipiec	4,5	84,5	11	0,4	99,6	—	67	33	—
sierpień	5,2	73	21,8	6,2	92,5	1,3	21	79	—
wrzesień	2,5	71,7	25,8	2,2	93,2	4,6	0,6	99,4	—
październik	7	88,5	4,5	16,5	83,5	—	44,8	55,2	—
listopad	28,7	69,8	1,5	76,5	22	1,5	95,6	4,4	—
grudzień	75	24	1	89,8	10,2	—	100	—	—

Rok 1952

Miesiące	Gdynia			W. Wieś			Hel		
	„A” %	„B” %	„C” %	„A” %	„B” %	„C” %	„A” %	„B” %	„C” %
styczeń	73	27	—	97,6	2,4	—	92,4	7,6	—
luty	62,5	37	0,5	88,2	11,8	—	100	—	—
marzec	61	38,9	0,1	94,5	5,5	—	90	10	—
kwiecień	37,4	62,4	0,2	89,2	10,8	—	94	6	—
maj	22	76,1	1,9	70,4	29,6	—	92	8	—
czerwiec	10,2	87,8	2	41,4	58,4	1,2	72	28	—
lipiec	0,9	78,8	20,3	9	85,6	5,4	—	100	—
sierpień	7	63	30	8,8	84,2	7	18	82	—
wrzesień	12,7	60,5	26,8	23	63	14	93,4	6,6	—

Analiza tego materiału wykazuje: 1) bezsporne polepszenie jakości w 1952 r. w stosunku do 1951 roku oraz 2) częściowo bardzo jeszcze znaczny odsetek dostaw w klasie jakościowej „B” o ograniczonym wachlarzu zbytu, a co najważniejsze, nadającego się do krótkotrwałego magazynowania na chłodniach.

Porównując stosunek połowów dorsza do jego dystrybucji z wykazem jakościowym dojść musimy do wniosku, że bitwa o jakość nie jest jeszcze wystarczająco zacięta. Potwierdzają to wyniki oceny w okresie masowych połowów dorsza.

Mimo to należy obiektywnie stwierdzić, że właśnie na odcinku dostaw ryb morskich istnieje wyraźne dążenie do poprawy jakości połowów, osiąganej drogą stałej kontroli i systemu premiowania. Kontrolę dokonują zarówno organa przedsiębiorstw połowowych jak i PIH Referat Rybny bezpośrednio przed dostawą do szczebla hurtu.

Na podstawie dwuletniego doświadczenia wolno wyrazić opinię, że praca Referatu Rybnego PIH wykazała w pełni celowość istnienia czynnika orzekającego w stosunkach między producentem

a odbiorcą i w niemałej mierze właśnie PIH Referat Rybny przyczynił się do lepszej jakości dostarczanych ryb morskich.

Tym bardziej odczuwa się brak takiego czynnika orzekającego w stosunkach między producentem ryb śródlądowych a hurtem. Luka ta winna być wypełniona. Pod względem organizacyjnym należałoby kontrolę jakości ryb dostarczanych przez producentów śródlądowych dokonywać odmiennie niż przy dostawach ryb morskich, gdzie kontrola odbywa się w nielicznych portach przeładunkowych. Na odcinku śródlądowym liczba takich „portów przeładunkowych” jest niewspółmiernie większa i dlatego należałoby, naszym zdaniem, kontrolerów stacjonować w miejscowościach o największym nasileniu dostaw, tzn. przede wszystkim w miastach wojewódzkich przy magazynach hurtowych Centrali Rybnej.

Jednak zarówno normy ryb morskich i słodkowodnych jak i na tej podstawie wystawiane atesty PIH względnie innej instytucji kontrolnej są jedynie środkiem do osiągnięcia właściwego celu — wysokiej jakości ryby.

Czy więc dla osiągnięcia tego celu, a w konsekwencji zapewnienia konsumentowi artykułu pierwszej potrzeby o wysokiej jakości, nie należałoby zastosować socjalistycznej zasady „każdemu według jego pracy”? Czy słuszne jest bowiem, że przedsiębiorstwo połowowe względnie zespół rybacki osiągnie jednakową cenę za rybę dostarczoną w klasie jakościowej „A” czy „B” a nawet „C”?

Intencja realizowania zasady „każdemu według jego pracy” wynika wyraźnie z Uchwały Prezydium Rządu z dn. 2.II.52 r.: „ustalić odpowiedni system premiowania”. Intencja ta została nawet zrealizowana w odniesieniu do pewnych sortymentów ryb i przetworów, jak łosoś, śledzie świeże i solone itd., gdzie jakość wpływa na poziom ceny.

Pomyślny wynik walki o jakość zostanie niewątpliwie przyspieszony, jeśli „normy” przekształcą się z „martwej litery” w instrument, przy pomocy którego na podstawie atestu czynnika orzekającego jakość ryby orzekać będzie o cenie.

Nie wolno zapominać, że słaba jakość towaru sprzyja bezplanowej dystrybucji. Ponieważ połów ryb, przede wszystkim ryb morskich, układa się okresowo odwrotnie proporcjonalnie do potrzeb rynku, a w konsekwencji należy sezonowe nadwyżki mrozić i magazynować na chłodniach, jedynie wysoki standard ryby może zapewnić planową dystrybucję. To znaczy jedynie ryba klasy „A” winna być mrożona i magazynowana celem późniejszej dystrybucji.

Wiadomo jednak, że świeża ryba, przede wszystkim w okresie wyższych temperatur, szybko traci swe cechy świeżości i jakości. W pewnych wypadkach ryba wysłana z wybrzeża w klasie „A” odpowiada w miejscu odbioru w głębi kraju już tylko klasie „B”.

Ten właśnie stan rzeczy uwzględniono w okólniku CIS nr 43/51 z dn. 20.VIII.51 r. ustalając,

że „okres złowienia ryb do ich zamrożenia nie może wynosić więcej niż 48 godzin”.

Z tego względu zamrażanie surowca rybnego przesłanego z portów lub miejsc połowowych w zakładach oddalonych jest niedopuszczalne. Rezerwa ryby mrożonej może być tworzona wyłącznie z surowca zamrożonego w przeznaczonych do tego celu zamrażalniach w portach morskich i śródlądowych bazach z zamrażalniami dla lokalnych połowów.

Wniosek stąd jasny. Producent, a przede wszystkim przedsiębiorstwa CZRM, winny zamrażać rybę, którą w stanie już zamrożonym przewozi się dopiero na zaplecze celem dalszego składowania. Tylko taki tok postępowania, a więc stała dbałość producenta o jakość ryby, może zapewnić planowość dystrybucji.

Jednak wysiłek producenta i hurtownika nie da końcowego pożądanego wyniku jeśli „łańcuch chłodniczy” dozna przerwy w sieci detalicznej. Sieć detaliczna nie tylko w mieście lecz również na wsi powołana jest do rozprowadzania ryby. Nie trzeba ryby już „popularyzować”, bo stała się ona artykułem pierwszej potrzeby, natomiast trzeba rybę należycie przechować, aby móc ją sprzedać w stanie świeżym. Konsument zna się na rybie. Unika sklepu gdzie ryba nie jest lub nie może być należycie przechowywana w lodówkach, chłodniach itp. Dlatego też w takich sklepach powstają najczęściej zahamowania dystrybucji i zepsucia. Toteż „łańcuch chłodniczy” winien być doprowadzony do sieci detalicznej.

Z tych kilku uwag wypływa wniosek, że stoi przed nami zadanie realizacji programu o wielkim gospodarczym znaczeniu. Na progu 1953 roku winniśmy uświadomić sobie błędy popełniane w latach poprzednich, zdecydowanie dążyć do ich naprawy w czwartym roku Planu 6-letniego i „walczyć o systematyczne podnoszenie jakości produkcji”.

Inż. WŁADYSŁAW KOLDER

Połowy ryb przy pomocy prądu elektrycznego

W niniejszym artykule pragnę zanalizować wyniki połowów elektrycznych przeprowadzonych w roku ubiegłym na terenie PZW oraz zwrócić uwagę na pewne istotne momenty związane z techniką tych połowów, jak również omówić badania naukowe połowów elektrycznych prowadzone przez Instytut Rybactwa Śródlądowego.

Jeśli chodzi o wydajność i koszt połowów metodą elektryczną w porównaniu z metodą dotychczas stosowaną, tj. połowów sieciami, interesujące są wyniki zeszłorocznej kampanii lipieniowej, zorganizowanej w kwietniu ub. r. przez Oddział Okręgowy Polskiego Związku Wędkarskiego w Krakowie, na terenie powiatów nowosądeckiego i nowotarskiego woj. krakowskiego.

Odłowy tarlaków lipienia przeprowadzono w powiecie nowosądeckim metodą starą, czyli za po-

mocą sieci. Trwały one 14 dni, zaś ilość uzyskanej ikry wyniosła 3.250 sztuk ziarn. Koszt połowu wyniósł 1.000 zł, a koszt zdobycia 1.000 szt. ziarn ikry — 308 zł. Straty w czasie rozwoju ikry w wylęgarni były bardzo duże i wynosiły 38,46%.

W powiecie nowotarskim łowiono tarlaki lipienia metodą elektryczną przez 8 dni, uzyskując 442.000 szt. ziarn ikry kosztem 3.000 zł. Koszt zdobycia 1.000 szt. ziarn ikry wyniósł zatem 6,80 zł, a straty w czasie rozwoju ikry były minimalne, gdyż wyniosły 7,23%. Gdyby nie to, że mętna woda w okresie kampanii utrudniała połowy, wyniki byłyby znacznie wyższe.

Zaznaczyć należy, że dotychczas uzyskiwano w kampaniach lipieniowych w Polsce najwyżej do 100.000 szt. ziarn ikry lipienia. Zastosowanie metody odłowy tarlaków przy pomocy prądu elek-

trycznego umożliwiło pozyskanie przeszło czterokrotnie wyższej produkcji.

Z przykładu tego widzimy jasno, że połowy tarlaków metodą elektryczną są bez porównania tańsze i dają o wiele lepszy wynik gospodarczy, przyczyniając się do masowej produkcji ikry a tym samym do wzmożenia akcji zarybieniowych.

Odłowy tarlaków pstrąga i lipienia dla celów zdobycia ikry odbywają się dziś na terenie województw: rzeszowskiego, krakowskiego, katowickiego, opolskiego i wrocławskiego przy pomocy prądu elektrycznego wytwarzanego przez zespoły prądowórcze (agregaty).

Zainteresowanie elektrycznymi połowami ryb w pozostałych okręgach PZW, w których zagadnienie produkcji materiału zarybieniowego ryb łososiowatych jest aktualne, wymaga się i okręgi te czynią starania w kierunku posiadania własnego zespołu prądowórczego dla przeprowadzania odłowów tarlaków.

Wskutek nieznajomości istoty zagadnienia elektrycznych połowów ryb oraz warunków stosowania tej metody mogą być popełniane błędy w samych założeniach, doprowadzając do kupna mało lub bezwartościowego sprzętu elektrycznego. Również używanie zespołu prądowórczego do połowu ryb przez osoby niepowołane wzgl. nieprzeszkolone — przy braku opracowanej techniki tych połowów — zagrażać może bezpieczeństwu tak ludzi jak i rybostanu.

Należy wyjaśnić, że zgodnie z obowiązującymi przepisami nie wolno używać prądu o napięciu powyżej 42 V. Ponieważ do połowu ryb używa się prądu o napięciu od 110 do 220 V, przeto zezwolenie na stosowanie tej metody może właściwa władza udzielać jedynie tej instytucji, która daje gwarancję, że do połowu użyty będzie odpowiedni sprzęt, obsługiwany przez należycie przeszkolony personel.

Trzeba zatem zalecić daleko idącą ostrożność w używaniu prądu do połowu ryb, gdyż nie trudno o nieszczęśliwy wypadek przy użyciu tak wysokiego napięcia. Zagadnienie to poruszam dlatego, że laicy, a często i fachowcy elektrotechnicy nie zdają sobie sprawy z grożącego niebezpieczeństwa, dopuszczając się w czasie połowu przy pomocy prądu elektrycznego karygodnych przestępstw, co miałem możność stwierdzić osobiście w terenie.

Dlatego też winno się poddawać komisyjnemu przeglądowi zespoły prądowórcze i sprzęt pomocniczy używany do połowu ryb przy pomocy prądu elektrycznego co najmniej raz do roku, celem stwierdzenia czy urządzenia odpowiadają przepisom dotyczącym bezpieczeństwa pracy. Ponadto pracownicy zatrudnieni przy tych połowach powinni być na specjalnych kursach przeszkoleni. Pierwszy tego rodzaju kurs, zorganizowany przez Zarząd Główny Polskiego Związku Wędkarskiego, odbył się w końcu sierpnia 1952 r. w Białymstoku na Śląsku Cieszyńskim.

Z uwagi na to, że połowy elektryczne ryb mają duże znaczenie gospodarcze i mogą mieć szerokie

zastosowanie praktyczne (masowe uzyskiwanie ikry pstrąga potokowego i lipienia, usuwanie chwastu rybiego z krainy pstrąga, stworzenie możliwości badań naukowych na wodach górskich, eksploatacja przemysłowa itp.) oraz spowodować przewrót w dotychczasowej technice połowu ryb, należy uczynić wszystko, by stworzyć możliwości rozwoju tej gałęzi produkcji przez:

a) uzyskanie funduszy do rozpoczęcia planowych badań naukowych, w oparciu o Instytut Rybactwa Śródlądowego, nad wykorzystaniem prądu elektrycznego w technice połowu ryb,

b) wydanie przepisów regulujących sposób używania prądu elektrycznego dla połowu ryb.

Instytut Rybactwa Śródlądowego, doceniając ważność tego zagadnienia, włączył do planu pracy na rok 1952 zagadnienie wykorzystania prądu elektrycznego w rybactwie i dzięki udzieleniu dotacji przez Polską Akademię Nauk rozpoczęto w lecie 52 r. pierwsze prace badawczo-naukowe z tego zakresu.

W ramach prac Instytutu przeprowadza badania komisja, w skład której wchodzi specjaliści z zakresu elektrotechniki, biologii oraz ichtiologii.

Prace tej komisji w roku 1952 polegają na:

1) zbadaniu działalności prądu elektrycznego na ryby i środowisko wodne. W szczególności rejestruje się obserwacje przy połowie ryb prądem elektrycznym stałym, zmiennym o 50 okresach oraz zmiennym o wyższej ilości okresów, w warunkach naturalnych na wodach górskich, podgórskich i stojących,

2) zbadaniu użyteczności sprzętu technicznego do połowów elektrycznych (źródła prądu, elektrody, kasarki itp.),

3) opracowaniu najwłaściwszej techniki połowów zespołami prądowórczymi na wodach górskich.

Program dalszych lat obejmuje między innymi:

1) wybór wzgl. skonstruowanie najwłaściwszych typów zespołów prądowórczych i sprzętu pomocniczego przystosowanych do odłowów ryb,

2) wypracowanie kalkulacji odłowów na podstawie ustalonych poprzednio metod połowu,

3) opracowanie metod połowu ryb na wodach nizinnych,

4) zastosowanie prądu elektrycznego do połowów przemysłowych na dużych zbiornikach wodnych.

Już z tego pobieżnie przedstawionego planu badań wynika, że Instytut Rybactwa Śródlądowego docenia ważność wykorzystania prądu elektrycznego w rybactwie i należy żywić nadzieję, że dzięki przeprowadzonym badaniom zagadnienie elektrycznych połowów zostanie u nas odpowiednio rozwiązane.



KRONIKA ZAGRANICZNA

Badania radzieckie nad wpływem światła na wyniki połowów

Wpływ światła sztucznego na ryby jest powszechnie znany. Na zasadzie przyciągania ryb przez światło sztuczne w nocy opracowana została naukowo po raz pierwszy w Związku Radzieckim metoda połowu ryb pelagicznych przez prof. Borysowa. Metoda ta stosowana jest już z powodzeniem przy połowach kilki na Morzu Kaspijskim.

Natomiast mało wiemy dotychczas o wpływie światła naturalnego na zachowanie się ryb w czasie połowów. Ostatnie badania przeprowadzane przez uczonych radzieckich rzucają ciekawe światło na powyższe zagadnienie.

Niezwykle interesujące badania nad oddziaływaniem światła naturalnego — słońca w dzień i księżyca w nocy — przeprowadził uczony radziecki Mikołajew z Łotewskiego Oddziału WNIRO.

Obserwacje śledzi w Zatoce Ryskiej, przeprowadzone przez tego uczonego, wykazały, że tralowanie w dni słoneczne w kierunku z północy na południe daje znacznie lepsze wyniki niż w kierunku z południa na północ. Tłumaczy się to zjawisko tym, że ryby reagują na źródło światła — słońce lepiej dostrzegają wólk skierowany od strony słońca, tj. z południa na północ niż odwrotnie.

Na podstawie przeprowadzonych tralowań w kierunku źródła naturalnego światła (słońca) i następnie w odwrotnym kierunku i po porównaniu średnich wyników połowów ustalono niezbieżność prawidłowości tego zjawiska. Przeciętne wyniki z przeprowadzonych 106 tralowań wykazały, że połowy przy tralowaniu z północy na południe dają rezultaty o 20% wyższe od tralowań w kierunku przeciwnym.

Jeśli chodzi o połowy dorsza kierunku przesuwania się włoka odgrywa jeszcze większą rolę. Połowy wólkami prowadzone z północy na południe były wydajniejsze o 145% od połowów w kierunku odwrotnym. Zestawienia pewnych danych o połowach dają podstawę do wnioskowania, że również tralowanie nocą w kierunku księżyca daje lepsze połowy niż w kierunku odwrotnym.

Z punktu widzenia biologii tłumaczy się to tym, że ryby w warunkach słabego oświetlenia, orientując się w kierunku światła, lepiej odróżniają przedmioty w wodzie, a więc zarówno organizmy służące im za pokarm jak i swych wrogów.

Biorąc pod uwagę, że śledź na głębokości 60—75 m żywi się w znacznej mierze rączkami planktonowymi, to łatwo zrozumieć, że w warunkach słabego oświetlenia może je łatwiej dostrzec, orientując się w kierunku słońca. Dlatego też ryby łatwiej dostrzegają i wólk zbliżający się od strony światła i łatwiej im go uniknąć.

Na podstawie dokonanych obserwacji uczony radziecki Mikołajew twierdzi, że ryby poruszając się w kierunku naturalnego światła — słońca dokonują w ciągu doby przesuwania się w kierunku ruchu wskazówek zegara. Fakt ten może być z powodzeniem wykorzystany przez rybaków dla odpowiedniego zastawiania sieci.

Z praktyki połowów wólkami wiadomo, że istnieje wielka nierównomierność koncentracji ryb, co powoduje, że jeden statek ma dobry połów a drugi — łąwiący obok w tych samych warunkach — ma zupełnie zły połów. Jako

jedyną wytłumaczenie takich wielkich wahań w połowach na tym samym łowisku uważano dotąd szybkie przesuwanie się ławic ryb. Obserwacje przeprowadzone przez uczonego Mikołajewa wskazują, że przy uwzględnieniu specyficznych właściwości rozmieszczenia się i poruszania ryb można uniknąć nadmiernych wahań w połowach.

Przy badaniu prawidłowości rozmieszczenia i poruszania się ryb, podobnie jak i w innych badaniach rybackich, olbrzymią rolę zdaniem Mikołajewa odgrywa uogólnienie otrzymywanych od przemysłu połowowego danych, a następnie możliwie szybkie przekontrolowanie otrzymanych rezultatów. Jako najbliższe zadanie Łotewski Oddział WNIRO zamierza zająć się kontrolowaniem osiągniętych rezultatów przez przemysł połowowy, w pierwszym rzędzie przez opracowanie systemu tralowań w czasie dnia i kierunku ruchu włoka.

Metoda majstra Kułagina

W walce jaką prowadzi przemysł rybny o wysoką jakość produkcji nową i skuteczną bronią stanie się na pewno metoda Kułagina.

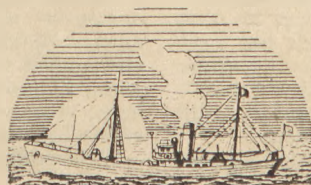
I. J. Kułagin — majster-wędzarsz Leningradzkich Zakładów Wędzarniczych — dzieli się swymi doświadczeniami na łamach czasopisma radzieckiego „Rybnoje Choziajstwo“ (nr 7). Studiując metody znanych nowatorów, laureatów Stalinowskich Premii — Żandarowej, Afagonowej i innych — Kułagin doszedł do przekonania, że walka o najlepszą jakość produkcji będzie jeszcze bardziej skuteczna, jeśli zostanie zastosowana koleżeńska kontrola wykonania każdej operacji na poszczególnych stanowiskach roboczych. W ub. roku na naradzie produkcyjnej Leningradzkich Zakładów Wędzarniczych, dotyczącej planu produkcji na rok 1952, Kułagin wezwał współtowarzyszów pracy do współzawodnictwa w socjalistycznej kontroli wykonania poszczególnych operacji przez robotników wykonujących operacje następne.

Zasadą metody Kułagina jest: „wykonując najlepiej swoją czynność produkcyjną — kontroluj czy poprzednia czynność produkcyjna została wykonana równie dobrze“.

Technologiczny proces wędzenia ryb dzieli się na szereg operacji wykonywanych na oddzielnych stanowiskach roboczych: dostawa surowców i ew.

rozmarzenie, czyszczenie i patroszenie ryb, mycie, solankowanie, nawleknięcie i rozciąganie na drutach, umieszczanie ram w piecach wędzarniczych, wędzenie i pakowanie produktu wędzonego do skrzynek. Przy zastosowaniu metody Kułagina pakowaczki ryb wędzonych kontrolują jakość pracy wędzarzy, wędzarze kontrolują robotnice nawlekające ryby na druty wędzarnicze itd. Na każdej operację są opracowane wskaźniki oceny wykonania produktu na poszczególnych stanowiskach roboczych. Wskaźnikami tymi posługują się robotnicy i personel inżynieryjno-techniczny. W Leningradzkich Zakładach Wędzarniczych prowadzi się specjalny dziennik dla kontroli wypełnienia zobowiązań. W dzienniku tym, w specjalnej rubryce, robotnicy zapisują swoje uwagi odnośnie jakości wykonania pracy na poprzednim stanowisku roboczym.

Metoda Kułagina wprowadzona w życie w Leningradzkich Zakładach dała duże rezultaty: jakość produkcji w I kwartale ub. r. wzrosła o 8,5%, wzrosła się dyscyplina technologiczna, co stworzyło podstawy do uzyskania oszczędności na surowcu i w materiałach pomocniczych. Oszczędności zapisane na osobistym rachunku majstra Kułagina za IV kwartał ub. roku wyniosły 130 tys. rubli, to jest tyle, ile osiągnął on w poprzednich dziewięciu miesiącach.





Z działalności instytucji naukowych

Przekazywanie praktyce rybackiej wyników prac naukowych i badawczych

Do Instytutu Rybactwa Śródlądowego dochodzą co pewien czas „głosy z terenu”. Przeważnie poruszają one jeden temat: co się dzieje i jakie są losy podejmowanych przez Instytut prac naukowych lub badawczych. Jest to zagadnienie niemal że zasadnicze dla Instytutu, którego głównym założeniem jest dostosowanie nauki do potrzeb praktyki rybackiej. Dlatego też celowe wydaje się zaznajomienie ogółu czytelników „Gospodarki Rybnej” z tym zagadnieniem.

Będzie to tym samym odpowiedź na liczne wspomniane już „głosy terenu” oraz wyjaśnienie sprawy licznym rybakom-praktykom, pracującym na wszelkich szczeblach gospodarki i rozsianym po całym kraju.

W numerze lipcowym „Gospodarki Rybnej” z ub. roku ukazała się notatka informująca o pracach wydawniczych Instytutu. Podano tam, że wszelkie opracowania naukowe pracowników Instytutu i zespołów naukowo-badawczych ukazują się drukiem w Rocznikach Nauk Rolniczych i w Biuletynie Centralnego Instytutu Rolniczego. Wydawnictwa te znajdują się w sprzedaży księgarskiej (punkty „Domu Książki” prowadzące działy wydawnictw rolniczych) i w ten sposób są udostępnione zainteresowanym.

To jednak w żadnym przypadku nie rozwiązuje zagadnienia. Opracowania zamieszczone w Rocznikach Nauk Rolniczych często noszą charakter dociekań naukowych lub też stanowią jedynie materiały metodyczne i w takiej formie nie nadają się do bezpośredniego przekazania praktyce rybackiej. Aby sprostały temu zadaniu należy częściej dokonać w nich wielu skrótów, uproszczeń, podsumowań i uogólnień.

Z tej przyczyny każdy autor czy też zespół naukowo-badawczy kończący pewną pracę ma obowiązek z jednej strony przygotowanie jej do druku w Rocznikach Nauk Rolniczych i niezależnie od tego zredagowanie wyników ukończonej pracy w formie popularnej — stosowanej, nadającej się pod każdym względem do przekazania praktyce rybackiej.

Instytut położył wielki nacisk właśnie na drugi z wymienionych punktów, gdyż wszyscy pracownicy naukowcy Instytutu zostali powiadomieni, iż druk każdej pracy w Rocznikach jest uzależniony od poprzedniego nadesłania jej wyników, opracowanych w sposób dostępny, zrozumiały i przydatny dla praktyki i produkcji rybackiej.

Opracowania tego rodzaju są przez

Instytut przesyłane niezwłocznie po wykonaniu do Centralnego Instytutu Rolniczego, jako do naukowej komórki nadrzędnej w rolnictwie. Stamtąd zaś, po nadaniu im odpowiedniej formy graficznej i zewnętrznej, są przesyłane zainteresowanym czynnikom produkcyjnym lub gospodarczo-administracyjnym.

Ogólnie biorąc prace przekazywane przez Instytut można podzielić na dwie grupy:

1) prace o typie metodycznym, które jednak mają charakter stosowany. Tego rodzaju prace są przez Instytut przygotowywane i przeznaczone do użytku centralnych władz gospodarczych i administracyjnych;

2) prace o charakterze zdecydowanie praktycznym: a) zupełnie zakończone lub b) wymagające sprawdzenia doświadczalnego pod kontrolą Instytutu w wielu rybackich warsztatach gospodarczych. Te są przeznaczone do bezpośredniego użytku czynników zajmujących się produkcją.

Forma prac przekazywanych praktyce jest różna; najważniejsze jest nadanie jej wyrazu konkretnie sprecozowanej instrukcji. Przyjęty został pewien ramowy schemat opracowania wyników badań dla praktyki, złożony z następujących punktów:

1) krótkie uzasadnienie celowości przeprowadzania pracy nad danym tematem,

2) krótki i przystępny opis przeprowadzanej pracy, ewentualnie z podaniem metody, jeśli posiada ona znaczenie praktyczne,

3) omówienie wyników pracy,

Akcja zarybieniowa siei

W czasie od 6 do 17 listopada ub. r. Morski Instytut Rubacki przeprowadził akcję zbioru ikry siei celem zarybienia w roku bieżącym Zatoki Puckiej. Ikry — i mleczaki dostarczone zostały przez rybaków ze Swarzewa oraz z Chałup. Ogólnie zebrano i zapłodniono około 7,5 litra ikry, co dało około 375 tys. ziarn. Następnie ikra przewieziona została samochodem osobowym do wylęgarni PGR Ostrzyce koło Kartuz i umieszczona tam w aparatach wylęgowych. Należy się spodziewać, że wylęg nastąpi w marcu lub kwietniu. Z ramienia Morskiego Instytutu Rybackiego w akcji tej brali udział: mgr Reimann Zbigniew z Działu Ichtiologicznego, laborant Stanek Andrzej oraz szofer Szpecht Andrzej.

W wypadku otrzymania od PGR w

4) zsumowane wnioski jako wskazania dla praktyki.

W ostatnim kwartale 1952 roku przekazano dla praktyki rybackiej następujące prace:

1. Połowy certy w Wiśle w oparciu o badania jej wędrówek — opracowanie przeznaczone na użytek władz centralnych, regulujących gospodarkę rybacką na rzekach.

2. Sztuczne zapładnianie brzozy — zagadnienie opracowane na potrzeby ośrodków produkujących materiał zarybieniowy dla śródlądowych wód otwartych.

3. Rybackie urządzenie jeziora; Część I — Instrukcja wykonania planu głębokościowego jeziora — przeznaczona dla zespołów rybackich gospodarujących na rzekach.

4. Inwentaryzacja jezior Pojezierza Mazurskiego i Suwalszczyzny w których występuje sieja — przekazana na użytek planowania gospodarczego Centralnego Zarządu Rybactwa.

5. Stan jajników sielawy w okresie potarłowym jako wskaźnik przebytego tarła — wnioski dla praktyki wymagające wspólnego sprawdzenia w kilku obiektach jeziorowych Centralnego Zarządu Rybactwa.

6. Sztuczne tarliska — instruktarz stosowania przeznaczony dla rybackich warsztatów produkcyjnych jeziorowych i rzecznych.

7. Instruktarz koszenia roślinności wynurzanej — przeznaczony dla gospodarstw stawowych Centralnego Zarządu Rybactwa.

W najbliższym czasie przekazane zostaną dalsze prace Instytutu, między nimi zaś w pierwszej kolejności z zakresu zabezpieczenia interesów rybackich przy regulacji i kanalizacji rzek i potoków oraz z zakresu biologii sielawy.

Ślupsku lub Gdańsku odpowiednich stawków do wychowu narybku do stadium półpalczaka — wylęg zostanie z Ostrzyce przeniesiony do takowych. W tym wypadku w sierpniu br. półpalczaki siei zostaną odłowione ze stawków i wpuszczone do Zatoki Puckiej. W razie nieotrzymania stawków do wychowu narybek o wielkości około 1 cm zostanie również wpuszczony wprost do Zatoki Puckiej, co jednak da mniejszy efekt zarybieniowy.

Ta metoda zarybienia sieją Zatoki Puckiej jest prowadzona przez MIR dopiero od roku ubiegłego. Ponadto w latach 1950 i 1951 Instytut sprowadził około 3.000.000 ziarn ikry siei z Finlandii, a otrzymany z niej materiał zarybieniowy został wpuszczony do Zatoki Puckiej.



Stocznia rybacka w Węgorzewie

Zagadnienie budowy łodzi rybackich stało się b. aktualne szczególnie z chwilą przejścia śródlądowej gospodarki rybnej w bezpośrednią administrację państwa. Stare łodzie trzeba było zastąpić nowymi — tych jednak nie było komu robić.

Budowę łodzi starano się zainteresować stoczniami i zakładami, bez większego rezultatu. Bardziej przedsiębiorczość placówki terenowej jak Zarząd Okręgowy PGR w Olsztynie a następnie i niektóre zespoły rybackie jak Olsztyn, Iława itd. zaczęły budować łodzie we własnym zakresie. Inne jednak nie mogły dostać odpowiedniej tarcicy — słowem na odcinku tym nie było planowej gospodarki i doszło do tego, że stare łodzie psuły się na jeziorze, zagrażając w ten sposób bezpieczeństwu pracy. Sprawa budowy łodzi musiała być radykalnie rozstrzygnięta i to w skali ogólnopństwowej.

Na szczęście znalazł się pracownik w PGR, który podjął śmiałą inicjatywę budowy stoczni rybackiej, celem uniezależnienia gospodarki rybnej od stoczni nierybackich. Pracownikiem tym był inż. Czesław Tarczyński — dyrektor zespołu rybackiego Ruciane.

Już w 1950 r. zaczął on przedkładać nadrzędnym czynnikom PGR odpowiednie projekty i wnioski wskazujące na pilną potrzebę budowy samodzielnej stoczni rybackiej. Po zaakceptowaniu tego projektu w listopadzie 1951 r. przystąpił on do opracowania dokumentacji prawnej i technicznej, związanej z budową stoczni rybackiej w Węgorzewie. Roboty wykonawcze zostały już rozpoczęte w dniu 26 stycznia 1952 r.

W pierwszym rzucie prac wykonawczych zostały gruntownie odremontowane budynki przeznaczone na ten cel i zaopatrzone w urządzenia biurowe, instalacyjne i maszynowe dom administracyjny, tartak, stolarnię, warsztaty ślusarskie, narzędziownię itd.

O sprawności prowadzonych prac świadczyć może chociażby fakt, że nie licząc wówczas załoga stoczni w maju 1952 r. w Cynie 1-Majowym wykonała pierwszą łódź, zaś w Cynie 1 Lipca przystąpiła, z braku kadłubowni, do półserijnej produkcji łodzi.

Żałoga była początkowo bardzo nie liczną, gdyż obok inż. Tarczyńskiego składała się zaledwie z kilku pracowników. Trzon ówczesnej załogi stanowili przodownicy pracy: ob. Frankowski Antoni — elektryk, stolarze — ob. Świdorski Antoni, wykonujący 360% normy, Prokop Jan — 180%, Krawczun Jan — 140%, Pietrowicz Antoni — 140% oraz Burzyński Kazimierz — cieśla — 130% normy.

Należy zaznaczyć, że wszyscy pracownicy stoczni rybackiej w Węgorzewie wykonują swoją pracę stale ponad normę.

W obecnej chwili stocznia zatrudnia

około 30% pracowników przewidzianych dla niej po całkowitym jej rozbudowaniu.

Wypożyczenie stoczni tak w materiałach jak i w maszynach i urządzeniach wymagało wiele zachodu i wysiłku, zanim doprowadzono stocznia do tego stanu, w jakim się dziś znajduje. Obecnie w stoczni pracuje 10 większych maszyn o napędzie elektrycznym, które zostały uzyskane z upłynięcia remanentów i po dokonaniu remontu kapitalnego uruchomione.

Jeśli chodzi o remont tych maszyn, to należy podkreślić piękny wyczyn pracowników fabryki obrabiarek drzewa w Bydgoszczy, którzy w Cynie 1-Majowym ub. r. wykonali dla stoczni kapitalny remont przydzielonego dla niej traku. Dzięki temu czynowi stocznia posiada obecnie do budowy łodzi własną tarcicę, co oczywiście ogromnie usprawnia jej pracę.

Elektryczny napęd maszyn w tartaku, stolarni itp. ukryty jest pod podłogą, co w znacznym stopniu zwiększa bezpieczeństwo pracy, a na pierwsze wejście sprawia wrażenie, że maszyny pracują same.

Obecnie remontuje się suszarnię drzewa w tartaku oraz prowadzi budowę kadłubowni, obliczoną na dwa lata. Stocznia wykonała dotychczas około 100 łodzi rybackich, które zostały za-

kupione przez zespoły rybackie województw białostockiego, olsztyńskiego i bydgoskiego. Trzeba bezstronnie stwierdzić, że z dotychczas dostarczonych przez stocznia łodzi rybacy są zupełnie zadowoleni. W trakcie budowy są dalsze łodzie, łodzie motorowe, a w niedługim już czasie ma być podjęta budowa kutrów i innego sprzętu rybackiego.

Zwiedzając stocznia niesposób jest nie zauważyć uruchomionego ostatnio urządzenia, będącego przedmiotem dumy pracowników stoczni, a mianowicie elektrycznego wyciągu do drzewa, który wyciąga umieszczone na żelaznym wózku i na szynach kłose drzewa wprost z kanału, a następnie umieszcza je w miejscu przeznaczonym do składowania drzewa. Zaoszczędza się w ten sposób mnóstwo pracy ludzkiej.

Duszą tych wszystkich prac technicznych jest, obok inż. Tarczyńskiego, ob. Szuster Henryk — kierownik techniczny stoczni, którego energii, inicjatywy i pomysłów stocznia węgorzewska ma dużo do zawdzięczenia.

Przy stoczni węgorzewskiej istnieje Rada Zakładowa i organizacja partyjna, które działają sprawnie, dowodem czego są licznie podejmowane przez załogę okolicznościowe zobowiązania oraz zorganizowana dziewięciosobowa ochotnicza straż pożarna, która została odpowiednio umundurowana i wyposażona.

Należy również podkreślić, że stocznia została uruchomiona stosunkowo małymi środkami finansowymi oraz i to, że do powstania i uruchomienia stoczni rybackiej w Węgorzewie przyczynił się w znacznym stopniu Centralny Zarząd Rybactwa w Warszawie, udzielając swego poparcia i pomocy inicjatorom budowy stoczni z terenu.

Gospodarstwo rybne Wielim wykonało pierwsze plan ubiegłego roku

W numerze 11 „Gospodarki Rybnej” zamieszczona została notatka pod tyt. „Gospodarstwa rybne PGR wykonują przedterminowo plan roczny”, w której podano, iż gospodarstwo rybne PGR w Ostrzycach jako pierwsze wśród gospodarstw rybnych PGR wykonało plan 1952 r.

W związku z tą notatką Redakcja otrzymała sprostowanie tej wiadomości od gospodarstwa rybnego Wielim, należącego do Zespołu Szczecinek, które jak się okazało było pierwszym gospodarstwem rybnym PGR, które wykonało roczny plan produkcyjny ub. roku. Gospodarstwo rybne Wielim wykonało swój roczny plan 1952 już dnia 25 sierpnia, a więc na 126 dni przed terminem. A zatem palnie pierwszeństwa

w wykonaniu planów produkcyjnych za rok 1952 należy przypisać gospodarstwu Wielim a nie gospodarstwu Ostrzyce, które zajęło niemiernie zaszczytne drugie miejsce.

Podkreślić należy, iż powyższy sukces w walce o szybkie i przedterminowe wykonanie planu produkcyjnego uzyskało gospodarstwo Wielim dzięki szeroko rozwiniętemu współzawodnictwu pracy wśród całej załogi.

Poczuwając się do miłego obowiązku sprostowania wiadomości podanej w nr. 11 Redakcja „Gospodarki Rybnej” gratuluje całej załodze gospodarstwa Wielim pięknego sukcesu i życzy zajęcia przodującego miejsca w wykonaniu planu w roku bieżącym.

Połowy łososi agregatem elektrycznym

Według otrzymanych wiadomości z terenu jesienne odłowy tarlaków łososi w Okręgu Krakowskim dały ciekawe rezultaty. Mimo wybitnie niesprzyjających warunków, wywołanych wysokim stanem wód, uniemożliwiających odłów tarlaków na Dunajcu, sytuację uratowano przez zorganizowanie odłów na mniejszych rzekach i dopływach przy pomocy agregatu elektrycz-

nego. Za pomocą tego agregatu odłowiono kilkaset tarlaków tej ryby w niewielkich strumieniach woj. krakowskiego.

Należy nadmienić, że po raz pierwszy w dziejach naszego rybactwa użyto agregatu do odłowów łososi. Do tej pory odławiano tym sposobem tylko pstrąga i lipienia.

RYBOŁÓWSTWO MORSKIE

Polscy rybacy w Związku Radzieckim

W jesieni ubiegłego roku bawiła w Moskwie po raz pierwszy delegacja polskiego rybołówstwa, celem ustalenia zasad wspólnej gospodarki rybackiej na Zalewie Wiślanym z drugim współgospodarzem tego zbiornika — Związkiem Radzieckim. Poniżej podajemy relację z pobytu w Moskwie jednego z uczestników tej delegacji ob. mgr. Jerzego Filuka, pracownika Morskiego Instytutu Rybackiego w Gdyni.

Do Moskwy przylecieliśmy samolotem dn. 10.IX.52 r. W skład naszej delegacji wchodził: przewodniczący delegacji — dyr. dep. ekspl. Ministerstwa Żeglugi ob. Z. Fruczek, z Morskiego Urzędu Rybackiego w Gdyni — mgr S. Mickiewicz, z Gdańskiego Urzędu Morskiego — inż. M. Marciniak, z Morskiego Instytutu Rybackiego — dr W. Ciglewicz i niżej podpisany. Na lotnisku w Moskwie zostaliśmy przywitani przez dyrektora Wszeczwiązkowego Naukowego Instytutu Rybołówstwa i Oceanografii (WNIRO) — Irzewskego, wicedyrektora Berdyczewskiego i przedstawiciela Ministerstwa Przemysłu Rybnego ZSRR.

Już na drugi dzień rozpoczęliśmy szereg konferencji i narad roboczych, uwieńczonych w końcowej swej fazie podpisaniem ustalonych wspólnie zasad gospodarki rybackiej na Zalewie Wiślanym, obowiązujących obydwie strony od 1.I.1953 r.

W szczególności ustalono rodzaje używanego sprzętu i minimalne wymia-

ry oczek sieci, wymiary ochronne ryb, czasokresy ochronne itp.

Stronie radzieckiej przewodniczył wiceminister Ministerstwa Przemysłu Rybnego ZSRR K. Babajan

Z naukowców radzieckich poznaliśmy prof. Manteuffla — odznaczonego Nagrodą Stalinowską, prof. Bogdanowa — specjalistę ichtiologa, dr Naumowa — prowadzącego badania ichtiologiczne Zalewu Wiślanego w Kalinińskim Instytucie oraz wielu innych.

Po zakończeniu prac nad ustaleniem zasad gospodarki na Zalewie Wiślanym odbył się szereg konsultacji na tematy rybołówstwa morskiego oraz słodkowodnego, na które wiceminister Babajan zaprosił szereg specjalistów z poszczególnych Wydziałów Ministerstwa względnie WNIRO. W szeregu wypowiedzi i we wzajemnej wymianie zdań uzyskaliśmy wiele cennych dla naszego rybołówstwa wskazówek.

Mnie, jako prowadzącego od kilku lat badania ichtiologiczne nad sandaczem i leszczem Zalewu Wiślanego i przeprowadzającego sandaczowe kampanie zarybieniowe na tym Zalewie, żywo zainteresował problem hipofizacji sandacza. Hipofizacja jest to stosowanie rybom zastrzyków z przysadek mózgowych w celu przyspieszenia momentu tarła. Zagadnienie to zostało wszechstronnie naświetlone przez naukowców i specjalistów radzieckich.

W mojej praktyce zarybiania sandaczem, które przeprowadzałem w sa-

dach szwedzkich, tzw. „systemem połowym“ zaobserwowałem, że ponad 50% tzw. „miękkich“ samic sandacza nie wyciera się w sadoch. Nie pomaga podszadanie coraz to świeżego kompletu 2—3 samców oraz przetrzymywanie samic w sadoch nawet do tygodnia czasu. Po tygodniu wymęczone samice zaczynają snąć i trzeba je usuwać. Z prawdziwym żalem wyrzuca się z sadza 6—7-kilogramową niewytartą samice.

Zastosowanie zastrzyku z przysadki mózgowej powoduje, jak nas informowali specjaliści radzieccy, wytarcie się ryby w przeciągu doby, przy czym samice po zastrzykach wycierają się w około 90%. Hormon znajdujący się w przysadce rozpuszcza tkankę łączną w jajnikach i powoduje dojrzewanie ikry nawet zupełnie „twardych“ samic.

Zastosowanie zastrzyków z przysadki mózgowej pozwoli więc kolosalnie podnieść efekt dotychczasowych sandaczowych kampanii zarybieniowych, prowadzonych przez MIR i spółdzielnie rybackie na Zalewie Wiślanym i Szczecińskim, gdyż zwiększy się przepustowość sadzów, wykorzysta się wszystkie samice „miękkie“ oraz częściowo zaawansowane w rozwoju gonad samice „twarde“.

Jest rzeczą charakterystyczną, że sandacz reaguje doskonale nie tylko na przysadkę sandacza, lecz także na przysadkę leszcza.

Po konsultacjach zwiedziliśmy laboratorium WNIRO w Moskwie. Podczas zwiedzania dyrektor WNIRO względnie kierownik naukowy danego działu zaznajamiał nas pokrótce z kierunkiem badań działu, jego osiągnięciami itd. Z kalejdoskopu zagadnień i problemów, z jakimi zetknęliśmy się w ciągu kilkugodzinnej wędrowki po Instytucie, najciekawszymi i zarazem nieznanymi nam prawie zupełnie były połowy wielorybów oraz dalsze ich przetworstwo na mączkę, tłuszcz, skórę, witaminy, ekstrakty białkowe itp. Z wielorybów wyrabia się np. białkowy proszek, prawie bezwonny, o lekko kremowym zabarwieniu, doskonałe zastępujący jajka kurze. Dowodem tego był konkurs degustacyjny urządzony przez WNIRO. Sporządzono wiele gatunków ciastek; do wyrobu jednej połowy ciastek użyto jaj kurzych, do wyrobu drugiej — białkowego proszku wielorybiego. Zaproszeni najznakomitsi cukiernicy Moskwy nie potrafili rozróżnić jednych ciastek od drugich. Białkowy proszek z wielorybów można stosować szeroko w przemyśle cukierniczym i prawie wszędzie tam, gdzie stosowano dotychczas białko z kurzego jaja.

Jeśli weźmie się pod uwagę ilość ton poławianych wielorybów — nie trudno sobie wyobrazić doniosłość tego wynalazku dla gospodarki aprowizacyjnej kraju.

Zwiedziwszy WNIRO zostaliśmy zaproszeni do sowchozu rybackiego „Grzelka“, znajdującego się w odległości około 60 km od Moskwy. Gospodarstwo „Grzelka“ posiada około 130 ha stawów, w których hoduje się karpia oraz karasia srebrzystego. Równolegle prowadzi się hodowlę białej kaczki pekinkińskiej. Kombinowana gospodarka daje doskonałe wyniki. Obejrzelśmy sta-

Rybacy morskich spółdzielni rybackich objęci zostali akcją socjalną

Ostatnie uchwały Prezydium Rządu dotyczące pomocy dla rybołówstwa morskiego przyniosły już rybakom szereg udogodnień i korzyści, m. in. możliwość korzystania ze świadczeń społecznych.

W ramach tych świadczeń rybacy spółdzielcy po raz pierwszy w roku ubiegłym korzystali z urlopów wypoczynkowych, czasów pracowniczych i świątecznych oraz z bezpłatnej pomocy lekarskiej i sanatoryjnej. Do dnia 31.X.52 r. urlopy wypoczynkowe wykorzystało około 30 rybaków, spędzając je na czasach w pięknych okolicach naszego kraju.

W okresie letnim zorganizowane były w ramach czasów świątecznych 2 wycieczki dla rybaków: jedna do Krakowa, Nowej Huty, Wieliczki i Oświęcimia, druga do Warszawy; w wycieczkach tych brało udział około 192 rybaków wraz z członkami swych rodzin. Z głębokim zadowoleniem wracali uczestnicy czasów wypoczynkowych i wycieczek do swych baz, dzieląc się radośnymi przeżyciami z najbliższymi. Zwiedzanie pięknych zakątków naszego kraju oraz miejscowości, w których powstają wspaniałe kombinaty przemysłowe, zacieśniło jeszcze silniej więź rybaków morskich z Programem Frontu Narodowego i zmobilizowało ich do

dalszej, wytężonej walki o pokój i socjalistyczne budownictwo Polski Ludowej.

Znaczną korzyścią dla rybaków jest korzystanie z bezpłatnej pomocy lekarskiej. Ze specjalnych funduszy Związku Branżowy Rybołówstwa Morskiego w Gdyni wydatkował już na pokrycie kosztów samych lekarstw i przejazdów do sanatoriów w I i II kwartale ub. r. ponad 10.000 zł.

Korzystanie z pomocy lekarskiej będzie dla rybaków znacznie ułatwione dzięki otwarciu w poszczególnych bazach rybackich m. in. w Tolmicku, Fromborku i Nowej Pasłęce ambulatoriów i ośrodków leczniczych, przejętych od Morskiego Urzędu Zdrowia oraz zorganizowaniu nowych ośrodków w Krynicy Morskiej, Kałach Rybackich, Władysławowie, Górkach Wschodnich i Trzebieży.

Ze świadczeń społecznych oprócz rybaków korzystają także ich rodziny. Obok pomocy lekarskiej żony rybaków otrzymują bezpłatnie specjalne wyprawki dziecięce dla niemowląt. Dzieci rybaków korzystać mogą ze żłobków, przedszkoli i kolonii letnich. Na organizowanych po raz pierwszy w ub. r. koloniach dla dzieci rybackich było około 50 dzieci.

wy, wylegarnie i specjalnie wybudowane pomieszczenia dla kilku tysięcy kaczek. Szczególnie cennych uwag odnośnie gospodarki sownożu udzielił nam zootechnik sownożu — murzyn, pracujący tam od 1935 roku.

W ostatnich dniach pobytu w Moskwie zwiedziliśmy jeszcze Moskiewski Kombinat Rybny. Praca tego olbrzymiego kombinatu jest prawie całkowicie zmechanizowana. Ryby smaży się 10—12 minut na przesuwającej się we wrzącym oleju taśmie, kotlety rybne formuje się maszynowo, ryby czyści z łuski maszyna, patroszy i kraje rybę również maszyna. Kombinat otrzymuje ryby ze wszystkich mórz Związku Radzieckiego.

Ryby transportuje się w specjalnych wagonach-chłodniach. Szczególnie ciekawy był widok wyladowanego z kilkunastu wagonów-chłodni jesiotra. Olbrzymie sterły mrożonego jesiotra, o długości 1—1,5 m każdy, leżały wzdłuż rampy wyladowkowej chłodni (ZSRR posiada 90% zapasów światowych jesiotra, natomiast u nas powojenne przypadkowe połowy tej znajdującej się pod ochroną ryby na Bałtyku zamykają się

cyfrą 5 sztuk). W hali, gdzie odbywało się przygotowywanie jesiotrów do wędzenia, zauważyliśmy kilka ryb o długości 3—4 m każda. Były to bielugi — siostrzyce jesiotra. Waga poszczególnych sztuk wahała się od 300 do 500 kg, tzn. tyle ile waży normalna krowa.

Zostaliśmy również zaproszeni do dokonania organoleptycznej degustacji wyrobów Moskiewskiego Kombinatu, które bardzo nam przypadły do gustu. Z Moskwy wyjechaliśmy dn. 25.IX.52 r.

Należy szczególnie podkreślić wyjątkową gościnność i serdeczność z jaką została przyjęta przez radzieckich ludzi pierwsza delegacja polskich pra-

cowników rybołówstwa w Związku Radzieckim. Udostępniano nam wiele interesujących nas problemów, udzielano szeregu cennych rad, wskazówek i informacji i zapewniano, że dalsza współpraca i wymiana doświadczeń na polu rybołówstwa będzie się jak najpomyślniej rozwijać. Współpraca ta będzie dla nas tym bardziej cenna z uwagi na fakt, że rybołówstwo i przemysł rybny w Związku Radzieckim zajmuje przodujące miejsce na świecie.

Mgr inż. Jerzy Filuk

(Gdynia)

Wczesne mrozy przeszkodą w połowach

Na skutek niespodziewanego napływu fali mrozu od końcowych dni listopada ub. r. zostały przerwane normalne połowy ryb na Zalewie Szczecińskim, a na skutek całkowitego zamarznięcia powierzchni wody wstrzymano całkowicie połowy na jeziorze Dąbskim, Zalewie Kamieńskim i wszystkich kanałach w okolicach Przyłosu, Lubina, Wic-

kowa i Karsiborza oraz w Zatoce Warneńskiej.

Na skutek tak wczesnego zamarznięcia wód w miesiącu grudniu ub. r. poszczególne spółdzielnie rybackie i rybacy indywidualni stracili poważną ilość ryb, na których odłów właśnie w tym miesiącu liczyli najwięcej.



OBRÓT i PRZETWORSTWO

Przodujące zakłady rybne CR wykonały plan roczny przed terminem

Dwa przodujące Zakłady Rybne Centrali Rybnej — Zakł. nr 4 w Chojnicach i Zakł. nr 14 w Szczecinie wykonały już w dniu 21 listopada ub. r. jako pierwsze roczny plan produkcji zarówno ilościowo jak i wartościowo.

Zakłady Rybne nr 4 wykonały plan produkcji w cenach niezmiennych w 119,6%, plan ilościowy w 118,1%, w tym plan produkcji konserw w 100,1%, ryb wędzonych w 118,4%, marynat w 166,7%.

Zakłady Rybne nr 14 wykonały plan produkcji w cenach niezmiennych w 100,6%, plan produkcji konserw w 100,4%, ryb wędzonych w 110% i marynat w 111,7%.

Należy życzyć przodującym Zakładom Centrali Rybnej, aby i w roku bieżącym utrzymały przodujące miejsce i służyły przykładem pozostałym Zakładom Centrali Rybnej.

Nowa fabryka mączki rybnej we Władysławowie

Dla racjonalnego wykorzystania odpadów rybnych w Planie 6-letnim przewidziana jest budowa fabryk mączki rybnej na całym naszym Wybrzeżu. Ostatnio została ukończona przez Zakłady Remontowo-Montażowe w Gdańsku budowa fabryki mączki rybnej we Władysławowie.

Nowootwarta fabryka mączki rybnej będzie miała duże znaczenie gospodarcze, gdyż przetwarzając będzie odpadki rybne ze wszystkich baz rybnych na Półwyspie Helskim na wysokowartościową, bogatą w białko i fosforany paszę treściwą dla trzody chlewnej i dla drobiu.

Fabryka mączki rybnej we Władysławowie odciąży znacznie gdyńską fabrykę, która przetwarzać będzie tylko odpadki z portu miejscowego oraz z baz rybnych, położonych na Wschodnim Wybrzeżu.

W nowej fabryce wprowadzono całkowitą automatyzację produkcji, zmniejszającą do minimum robociznę. Dla zabezpieczenia wartości odżywczych mączki zostały zastosowane olbrzymie zbiorniki, tzw. silosy, które powstrzymują rozkład wysokowartościowego białka z odpadków rybnych, przyczyniając się do zwiększenia wydajności mączki. Zastosowanie silosów

ma również na celu zmniejszenie nieprzyjemnego zapachu jaki towarzyszy produkcji z odpadków. Na uznanie zasługuje fakt, że fabryka mączki rybnej we Władysławowie została ukończona na 3 miesiące przed terminem, dzięki podjętemu przez załogę zobowiązaniu lipcowemu. Spośród pracowników na szczególne uznanie zasługuje brygada Kizera z Gdańskich Zakładów Remontowo-Montażowych oraz brygady Falkiewiczza i Lemańskiego z Gdańskich Zakładów Instalacji Wodociągowo-Kanalizacyjnych.

Przedstawiciele Centrali Rybnej w Związku Radzieckim

W miesiącu listopadzie i grudniu ub. r. przedstawiciele Centrali Rybnej — inż. Marian Kamienny — zastępca dyr. naczelnego do spraw produkcji oraz inż. Bliński — główny mechanik CR przebywali w Związku Radzieckim. W czasie swego pobytu w Moskwie, Leningradzie, Rydze i Astrachaniu zapoznawali się oni z zagadnieniami produkcji w fabrykach konserw, a zwłaszcza z procesem mechanizacji zakładów, organizacją pracy, nowymi metodami produkcyjnymi itp.

Przy okazji informujemy naszych czytelników, iż w tym samym okresie bawił w Związku Radzieckim ob. mgr Władysław Gościński z Wydziału Rybackiego Ministerstwa Rolnictwa celem zapoznania się z zagadnieniami rybactwa śródlądowego w Związku Radzieckim.

Obszerniejsze relacje wyżej wymienionych z pobytu w Związku Radzieckim zamieścimy w najbliższych numerach, celem zapoznania czytelników „Gospodarki Rybnej” z najnowszymi osiągnięciami radzieckiego rybołówstwa i przemysłu rybnego.



Zwalczajmy zanieczyszczenia wód

Gdyby zadać sobie trud i policzyć straty w pogłowiu ryb spowodowane tylko zanieczyszczeniem i zatruciem rzek, doszlibyśmy prawdopodobnie do cyfr astronomicznej bez mała wielkości.

Pojęcie o rozmiarze strat daje choćby kilka tylko przykładów. I tak np. zatrucie Brdy przez zakłady przemysłowe w roku 1951 spowodowało wytrucie 8.000 kg ryb wartości orientacyjnej 40.000 zł, zatrucie w 1951 r. Wiśłoka i Jasiołki — 18.000 kg wartości 90.000 zł, zatrucie górnej Wisły w 1952 r. — 170.000 kg wartości 1.700.000 zł. Są to naturalnie ilości i wartości przyjęte z dużym przybliżeniem, bo niemożliwością jest w ogóle obliczyć straty, które przede wszystkim dotyczą narybku i młodych niewymiarowych roczników ryb. Ten ostatni moment jest najgroźniejszy, bo powoduje długotrwałe obniżenie ogólnej ilości pogłowia mimo, że dzięki migracji ryba może pojawić się i na terenie, który był określony zatruty.

Akcja zarybiania rzek gatunkami

szlachetnymi, prowadzona poważnym nakładem sił i kosztów, nie może dać właściwych rezultatów jeśli warunki naturalnego rozwoju ryb będą się jednocześnie pogarszać, a przez to akcję tę często niweczyć.

Jak wiadomo rozwój życia uzależniony jest od warunków środowiska. Im warunki lepsze tym bujniej życie kwitnie i w wodzie. Jeśli woda jest w miarę czysta i dostatecznie utleniona, znajdujemy w niej w naturalnych warunkach żywo rozwijającą się florę i faunę. Jeśli do tej wody wlejemy czy w niej rozpuścimy truciznę lub zahamujemy dopływ tlenu i światła, zaobserwujemy w stosunkowo krótkim czasie wyniszczenie organizmów w niej bytujących. Jedynie mogą pozostać przy życiu pewne drobnoustroje, np. bakterie gnilne itp., dla których życia wystarczają najbardziej prymitywne warunki. Co może spowodować zatrucie lub szkodliwe zanieczyszczenie wody w rzece?

Przed wszystkim musimy sobie uświadomić, że każda woda czy to z rzeki czy z potoku, jeziora, źródła lub woda deszczowa nie jest chemicznie czysta, zawiera bowiem pewną ilość domieszek. Są to przede wszystkim rozpuszczone w tej wodzie gazy, wśród nich tlen od którego zależy życie oraz sole mineralne, warunkujące rozwój roślinności.

Jeśli poza wymienionymi domieszkami, korzystnymi dla rozwoju życia w wodzie, znajdują się inne, szkodliwe substancje, wówczas mogą one spowodować warunki, uniemożliwiające istnienie istot żywych.

W naszych rzekach zanieczyszczenia szkodliwe spowodowane są wyłącznie działalnością człowieka, a bezpośrednim powodem są wpuszczane do rzek ścieki kanalizacyjne z miast i osiedli oraz ścieki z zakładów przemysłowych.

Zawartość ścieków jest różnorodna, lecz pod względem składu chemicznego możemy ścieki ująć w dwie zasadnicze grupy, zresztą w odrębny sposób oddziałujące na organizm ryby: ścieki pochodzenia organicznego i ścieki pochodzenia nieorganicznego.

Ścieki pochodzenia organicznego zawierają szczątki organizmów zwierząt i roślin oraz wydzieliny i produkty rozkładu tych organizmów. Pozornie zdawałoby się, że powinny one być chętnie przyswajane przez ryby jako pożywienie i z tej przyczyny traktowane jako pożyteczne ścieki, polepszające warunki rozwoju ryb.

Obserwując masowe grupowanie się ryb u wylotów miejskich kanałów dostarczających im żeru pogłębiany jeszcze to z gruntu błędne mniemanie.

Wprawdzie niektóre odpady pochodzenia zwierzęcego jak i roślinnego dopóki znajdują się w stanie względnie świeżym służą jako pożywienie dla ryb, ale z chwilą rozpoczęcia się procesu rozkładu nie tylko nie służą jako poży-

wienie, lecz wydzielają substancje trujące, tzw. jady, zatruwające wodę. Prócz zatruwania wody procesy gnilne zachodzące w dużych masach szczątków organicznych pochłaniają z wody tlen w niej rozpuszczony, uniemożliwiając rybom pobieranie niezbędnych do życia ilości tego pierwiastka.

Powstające przy rozkładzie materii lub w czasie produkcji przemysłowej śluzowate lub kłaczkowate zawiesiny, unoszone z prądem ścieków i wód w rzece osadzają się na skrzelach ryb, powodując ich zamulanie, prowadzące w konsekwencji do uduszenia ryby na skutek uniemożliwienia oddychania.

Ścieki pochodzenia organicznego spływają do naszych rzek i potoków z miast i osiedli mieszkalnych oraz jako ścieki przemysłowe z zakładów przemysłu spożywczego, jak reżenie, wytwórnie konserw, cukrownie, gorzelnie, browary itp. i zakładów przemysłowych w których przerabiany jest surowiec pochodzenia organicznego, jak papier, roszarnie, garbarnie itp.

Należy tu jednocześnie zwrócić uwagę na poważne straty w rybostanie powstałe na skutek zatrucia wód otwartych, spowodowanego moczeniem lnu i konopi przy fabrykacji przędzy „spółnym domowym” na wsiach.

Ścieki pochodzenia nieorganicznego działają trująco i dusząco. Stosunkowo nieznaczna ilość substancji trujących rozpuszczona w wodzie może spowodować objawy chorobowe u ryb, stopniowe osłabienie aż do powolnej śmierci włącznie, zależnie od rodzaju trucizny i długości okresu jej działania.

Większe ilości substancji trujących wprowadzone do rzeki za pośrednictwem ścieków przemysłowych mogą wywołać tak silne stężenie roztworu trucizny, że może ono spowodować natychmiastowe zatrucie ryb. Zaznaczyć należy, że prócz trucizn ścieki pochodzenia nieorganicznego mogą zawierać również zawiesiny śluzowate lub kłaczkowate, których zgubne dla ryb działanie jest identyczne jak podobnych zawiesin pochodzenia organicznego.

Z trucizn zawartych w ściekach przemysłowych wymienić należy: chlor, wapno, fosfor, acetylen, kwasy i ługi oraz trujące sole pochodzące z fabryk chemicznych, farbiarni, gazowni, kopalni itp.

Fakt zatrucia ryb stwierdzić można stosunkowo łatwo, bo objawy są wyraźnie dostrzegalne, gdy:

1) śnięte osobniki różnych gatunków ryb zatrutych, spływające z biegiem wody, zaścielają brzegi i dno rzeki w ilości uzależnionej od rozmiarów zatrucia,

2) obserwowane śnięte ryby posiadają szeroko rozstawione pokrywy skrzelowe, wskazujące na fakt uduszenia,

3) u ryb śniętych lub nawet jeszcze żyjących zaobserwować się dają nadmierne ilości śluzu,

4) w wodzie znajdują się tzw. „kłęby” lub „warkocze” powstałe na skutek nagromadzenia się zawiesin.

Od szybkości z jaką podjęte będzie przeciwdziałanie zatruwania wody uzależniony jest ratunek ryb pozostałych przy życiu na dalszych odcinkach rzeki, dotychczas nie objętych zasięgiem trucizny. Dlatego po stwierdzeniu fak-

OBRÓT I PRZETWÓRSTWO

Współpraca między Bułgarią a Polską w dziedzinie rybactwa

W ramach wymiany specjalistów w styczniu br. udaje się na 2-miesięczny pobyt do Bułgarii dyrektor przodującego Zakładu Rybnego nr 4 w Chojnicach — tow. Tadeusz Polewski.

Dyrektor Polewski przekaże swoje doświadczenie towarzyszom bułgarskim, a jednocześnie zapozna się z metodami produkcji bułgarskiego przemysłu rybnego. Wzajemna wymiana specjalistów przyczyni się do zacieśnienia współpracy pomiędzy braćmi krajami ludowych republik.

Odznaczenie pracowników Centrali Rybnej

W miesiącu grudniu ub. r. inż. Marian Kamienny — zastępca dyr. naczelnego do spraw produkcji — został odznaczony złotym krzyżem za zasługi za dotychczasowe osiągnięcia w pracy.

Srebrnym krzyżem za zasługi odznaczeni zostali: ob. Michał Pawlikow — pracownik działu produkcji, wybitny racjonalizator Centrali Rybnej, który opracował cały szereg pomysłów racjonalizatorskich na odcinku produkcji konserw, ob. Bogusław Zalewski z działu głównego mechanika — za szybkościowe remonty kotłowni oraz ob. Grzonkowski Leon — majster-mechanik Zakładów Rybnych nr 4 w Chojnicach.

tu zatrucia wody niezbędne jest możliwie najszybsze stwierdzenie powodów i źródła zatrucia ażeby można przedsięwziąć środki zaradcze. Do tego celu prowadzi przede wszystkim zidentyfikowanie trucizny i przyczyn zatrucia. Ażeby to ustalić w sposób trwały, mogący posłużyć jako dowód sądowy, niezbędne jest komisyjne przesłuchanie świadków, mogących stwierdzić fakt zatrucia oraz pobranie próbek wody z rzeki powyżej i poniżej domniemanego źródła zanieczyszczenia oraz kanału, doprowadzającego ścieki powyżej rejonu zatrucia.

W skład komisji winni wchodzić:

- a) przedstawiciel PZW,
- b) przedstawiciel Prezydium Miejscowej Rady Narodowej,
- c) przedstawiciel MO lub ORMO.

Należy zwrócić uwagę, żeby butelki, do których pobiera się próbkę wody, były suche i czyste, pojemności co najmniej 1 litra, zaopatrzone w szklane lub gumowe korki.

Każda próbka wody winna być pobrana w oddzielnej butelce, zaopatrzonej w nalepkę, na której należy oznaczyć:

- a) miejsce pobrania wody,
- b) datę i godzinę pobrania.

Z dokonanych czynności należy sporządzić protokół obejmujący:

- a) nazwiska i imiona oraz miejsce zamieszkania świadków stwierdzających fakt zatrucia,
- b) miejsce, datę i godzinę pobrania próbek ze wskazaniem sposobu odciekowania butelek.

Protokół winni podpisać wszyscy, biorący udział w komisji a ponadto świadkowie w tych częściach, które obejmują ich zeznania. Próbkę wody wraz z protokołem należy bezzwłocznie przesać do właściwego wojewódzkiego Zarządu Okręgowego PZW, który przekazuje próbki do analizy. Pośpiech w dostarczaniu próbek i przeprowadzeniu analizy jest konieczny, ponieważ reakcje chemiczne zachodzące w wodzie mogą zniekształcić obraz analizy.

Zastanówmy się teraz czy problem zatrutowania wód i spowodowanych tym stanem rzeczy strat gospodarczych jest tak ciężki do rozwiązania. Czy równolegle z rozwojem przemysłu musi ginąć ryba w naszych rzekach, tak jak zginął już jesiotr wiślany, jak zaginęły ryby w Brdzie, Cynie, Nerze...?

Nie! Budując, uruchamiając i odpowiednio utrzymując osadniki i oczyszczalniki ścieków jesteśmy w stanie zapewnić w naszych rzekach warunki sprzyjające rozwojowi ryb i pozwalające na wykorzystanie tych wód jako źródła produkcji poważnej ilości mięsa rybiego.

Większa część naszych zakładów przemysłowych jest już zaopatrzona w odpowiednie urządzenia dla oczyszczania i neutralizowania trujących ścieków. Nowobudowane zakłady z reguły zaopatrywane są w te urządzenia, przewidziane projektem danego zakładu. Natomiast ważną rzeczą byłoby zaopatrzenie w osadniki, oczyszczalniki i neutralizatory zakładów przemysłowych budowanych kiedyś bez tych u-

rzążeń przez prywatnych właścicieli, którym nie zależało na rozwoju gospodarki rybnej, ponieważ nie byli oni finansowo zainteresowani tym zagadnieniem oraz utrzymywaniem w stanie czynnym urządzeń istniejących.

Troska o zachowanie warunków zdrowotnych wszystkich wód leży w gestii Rad Narodowych, które powinny dopilnować, aby i na tym odcinku wymogi racjonalnej gospodarki były respektowane.

Polski Związek Wędkarski w zrozumieniu potrzeby właściwego zagospodarowania wód śródlądowych jako dobra narodowego zadeklarował swą współpracę z Radami Narodowymi między innymi i na odcinku zwalczania zanieczyszczeń i zatrucia rzek, jako wynikającą z obowiązków użytkownika wód.

Wędkarze uprawiając sport wędkarski i przebywając nad wodami dla odpoczynku zainteresowani są bezpośrednio w utrzymaniu czystości naszych wód i utrzymaniu pogłowia ryb na właściwym poziomie. Winni zatem dać

i dają poważny wkład swej pracy społecznej w akcję walki o czystość rzek, uzupełniając działalność Rad Narodowych na tym odcinku.

Od powstania Polskiego Związku Wędkarskiego dzięki interwencji PZW osiągnięto poważne, aczkolwiek jeszcze niezadowalające wyniki. Wymieni tu należy między innymi 5 spraw oddanych przez PZW do sądu przeciw kierownictwu zakładów przemysłowych o odszkodowanie i zaniechanie zanieczyszczenia wód. Ponadto w drodze bezpośrednich interwencji spowodowano uruchomienie dotychczas nieczynnych urządzeń odstożnikowych w 3 zakładach przemysłowych.

Akcję zwalczania szkodliwych zanieczyszczeń wód prowadzi Polski Związek Wędkarski równolegle z akcją popularyzacji zagadnień gospodarczych w zakresie rybactwa śródlądowego, mobilizując do tej akcji zrzeszonych w PZW sportowców-wędkarzy w interesie ogólnonarodowej gospodarki.

Stefan Nast

Z życia Polskiego Związku Wędkarskiego

Sprawy organizacyjne. Dla usprawnienia pracy organizacyjnej oraz umożliwienia właściwego prowadzenia akcji szkoleniowej wędkarzy Zarząd Główny PZW, realizując uchwałę Walnego Krajowego Zjazdu Delegatów PZW, postanowił przeprowadzić na terenie całego kraju reorganizację kół wędkarskich.

W myśl instrukcji Zarządu Głównego PZW poszczególne koła winny liczyć nie mniej niż 15 a nie więcej niż 500 członków, przy czym przewiduje się organizowanie kół przy większych zakładach pracy oraz kół terenowych.

Zarządy Okręgowe PZW obowiązane są przeprowadzić wymienioną reorganizację przed wyborami nowych władz kół, tj. w terminie do dnia 1 lutego 1953 roku.

Znaczny wzrost liczby członków poszczególnych kół PZW, zwłaszcza w dużych miastach, doprowadził do powstania kół liczących ponad tysiąc a nawet ponad 3.000 członków, w związku z czym praca tych dużych kół była hamowana zbyt dużą ilością członków.

Należy spodziewać się, że wspomniana reorganizacja kół spowoduje w rezultacie większe uaktywnienie członków PZW oraz umożliwi ściślejszą więź organizacyjną władz PZW z terenem.

Szkolenie. Szkolenie zimowe członków PZW w roku 1952/53 obejmuje 8 tematów: 1) biologia ryb, 2) wędrówki ryb, 3) najpopularniejsze gatunki ryb w Polsce, 4) walka z zanieczyszczeniami wód, 5) społeczne znaczenie wędkarstwa, 6) wędkarz w służbie ochrony przyrody, 7) charakterystyka wód i ich zarybienie, 8) ośrodki zarybieniowe.

Szkolenie wędkarzy rozpoczęło się w miesiącu listopadzie 1952 r. i trwać będzie do kwietnia br.

Nagroda przechodnia. Zarząd Główny Polskiego Związku Wędkarskiego ustanowił nagrodę przechodnią w postaci proporczyka dla przodującego w 1953 roku Okręgu PZW. Nagroda powyższa zostanie przyznana temu Okręgowi, który w ciągu 1953 roku wykaże się największymi rezultatami w dziedzinie zarybienia, ochrony wód i odłowów.

W najbliższym czasie zostanie przesłany do wiadomości Okręgów regulamin, szczegółowo omawiający warunki tego współzawodnictwa, sposób obliczania punktacji, skład osobowy jury itp.

Ponadto Zarząd Główny PZW zamierza w roku bieżącym, w porozumieniu z ZZPIS, na podstawie danych przesłanych przez Okręgi jak i na podstawie własnych ustaleń, nadać kilku najbardziej zasłużonym pracownikom Polskiego Związku Wędkarskiego zaszczytne tytuły „Przodowników Pracy” za działalność na polu organizacyjnym względnie gospodarczym.





Czy ryby mają głos

Jak wiadomo ryby posiadają zmysł słuchu i reagują nawet na znaczną skalę tonów. A zatem należałoby sądzić, że zdolność słyszenia posiada dla ryb jakieś znaczenie i mają one okazję do wykorzystania swej wrażliwości na tony i szmery w swym życiu. Z drugiej strony ryby uważane są za zwierzęta nieme, nie mające możliwości jakiegokolwiek porozumiewania się a zatem wydaje się, że natura niepotrzebnie wyposażała je w zdolność słyszenia.

Zastanówmy się, czy istotnie ryby są nieme i nie są zdolne do wydawania głosów. Otóż ryby niewątpliwie należy zaliczyć do zwierząt niemych, pozbawionych możliwości czy to porozumiewania się czy też wyrażania za pomocą pewnych dźwięków i tonów swych stanów uczuciowych, jak to ma miejsce np. u ptaków lub zwierząt ssących.

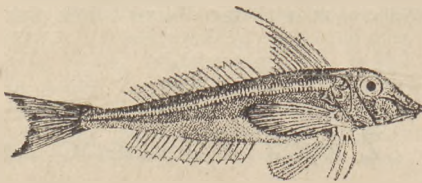
Natomiast nie można odmówić rybom możliwości wydawania pewnych dźwięków, jakkolwiek nauka nie odpowiedziała na pytanie w jakim celu i pod wpływem jakich pobudek ryby dźwięki te wydają. Znamy wiele takich przykładów, szczególnie wśród ryb morskich.

Z ryb słodkowodnych żyjących u nas jedynie piskorz (*Misgurnus fossilis* L.) może wydawać specyficzne tony. To zjawisko związane jest u piskorza z czynnością oddychania. Piskorz pobiera tlen nie tylko za pomocą aparatu skrzelowego lecz również bezpośrednio polykając powietrze. W tym celu piskorz wypływa często na powierzchnię wody i polyka powietrze, które następnie przepuszcza przez przewód pokarmowy. Jelito piskorza posiada w środkowym i końcowym odcinku błonę śluzową, silnie pofalowaną i przekrwioną, która doskonale chłonie tlen. Po zużyciu tlenu potknięte powietrze jest następnie wydane przez otwór odbytowy. Przy wydalanii tego powietrza powstaje specyficzny dźwięk. Stąd prawdopodobnie pochodzi i nazwa tej ryby — piskorz.

Piskorz jest ciekawą rybą jeszcze i z innego względu. Należy on do ryb, które szczególnie są wrażliwe na zmiany ciśnienia atmosferycznego za pośrednictwem swego pęcherza pławnego. Pęcherz pławny u piskorza połączony jest z labiryntem ucha i wszelkie zmiany ciśnienia powietrza nawet w granicach $\frac{1}{10}$ atmosfery są przez niego doskonale odczuwane. Piskorze podobnie jak inne ryby należące do rodziny piskorzowatych, szczególnie w okresie zmiany pogody, krótko przed burzą stają się bardzo ożywione i podpływają ku powierzchni. Dzięki temu sposobowi reagowania na zmiany ciśnienia atmosferycznego ryby te nie-

jednokrotnie służyły ludności wiejskiej jako barometr.

Jakie biologiczne znaczenie posiada ta niezwykle wysoka wrażliwość barometryczna dotychczas nie zostało stwierdzone. Być może, że wrażliwość ta stoi w związku z pobieraniem pokarmu. Wiadomo bowiem, że owady żyjące w powietrzu tuż przed burzą latają nisko nad wodą i wpadając do wody stają się łupem ryb. Prawdopodob-



nie zatem ryby odżywiające się owadami powietrznymi oraz ryby drapieżne, odżywiające się gromadzącymi się przy powierzchni rybami, alarmowane są przez swoje organy „barometryczne”.

Hodowla w stawach w XVI wieku

Tradycje rybackie w Polsce sięgają początków historii naszego kraju. Oczywiście złowienie ryby w rzekach czy jeziorach nie było wówczas problemem i nikt w tych zamierzczliwych czasach nie zastanawiał się nad możliwością „przełowienia”, nad koniecznością zarybiania i w ogóle gospodarowania. Ale wielu moźnych chciało mieć swoją rybę ze swojej wody. Budowano więc stawy lecz gospodarowano na nich bardzo prymitywnie.

Pierwsze słowo drukowane, które można by uznać za początek rybackiej myśli gospodarczej w Polsce, znajdujemy w książeczce wydanej w 1573 r. w drukarni Lazarza Andrysowicza w Krakowie, napisanej przez Olbrycha Strumińskiego. Tytuł jest długi i wy-czerpujący: „O sprawie, sypaniu, wymierzeniu i rybieniu stawów; także o przekopach o ważeniu i prowadzeniu wody. Książki wszystkim gospodarzom potrzebne”.

Jak już z tytułu wynika autor więcej miejsca poświęcił budowaniu stawów. O „rybieniu” dowiadujemy się jednak ciekawych rzeczy. Oto wyjątki: „Naprzód tedy stawy, które są na jakichkolwiek rzekach... takiego stawu rybić nie potrzeba, oprócz żebyś w onym stawie ryby chciał mieć, którychby w tych rzekach nie było... A zwłaszcza karpie, karasie, te się w rzekach nie barzo rady bawią... Ale to wiedza, kiedy

Spośród ryb morskich wydających dźwięki należy wymienić ryby żyjące w Morzu Północnym znane pod nazwą kurek szary lub czerwony (*Trigla gurnardus* L. i *Trigla hirundo*). Ryby te wydają dźwięki przypominające mru-czenie lub warczenie. Rybacy opowiadają, że przy parnej pogodzie bezpośrednio przed burzą ryby te gromadzą się pod powierzchnią wody i urządzają formalne „koncerty mrużące”. Również po wydobyciu z wody mogą oba te gatunki jak również pokrewne gatunki kura (*Cottus*) wydawać dźwięki warczące.

Dźwięki te powstają przez ruchy mięśni pęcherza pławnego, który działa jednocześnie jako rezonator względnie przez ruchy mięśni wieczka skrzelowego. Nazwa jaką ta dziwna ryba posiada w niektórych językach ma swoje źródło właśnie w wydawaniu tych dźwięków. Np. po niemiecku kurek nazywa się Knurrhahn co oznacza dosłownie: warczący kogut.

Kurek jest rybą interesującą i z innego względu. Posiada dość osobliwy kształt, dużą, klinowatą głowę pokrytą grubymi tarczami kostnymi. Płetwy piersiowe podzielone są na 2 części: boczną szeroką o miękkich promieniach i brzuszną, której 3 promienie są oddzielne, twarde, ruchliwe i przypominające palce. Za pomocą tych promieni-palców kurek może petzać a nawet „chodzić” po dnie morza.

Kurek szczególnie czerwony, posiada doskonałe mięso i w stanie smażonym uważany jest za wielki przysmak.

O innych rybach wydających dźwięki następnym razem.

Je do wielkiego stawu wsadzisz, tedy się nie rady mnożą, ale się będą tarły, a nie zrybi się... tedy dobrze, abyś miał osobliwie tarliska karpom, także też na odrost patnikom (kroczkom — aut.) stawki nie wielkie”.

W tym archaicznym języku Strumiński wyraża zdrową myśl gospodarską, wynikłą z trafnych obserwacji wymagań karpia w stosunku do środowiska. Zważmy, że dopiero w drugiej połowie XIX wieku zwrócono baczniejszą uwagę na konieczność robienia osobnych stawków tarliskowych, o czym wspomina już nasz Strumiński.

Czytajmy dalej: „Na tarcie karpie o-bieraj nie wielkie a nie stare też. A przedtym, niżli je będziesz miał na tarcie wsadzić do stawku, chowaj je dwie albo trzy niedziele w jakiej cieśni. A potem wybrawszy je, puszczaj im w pępek i w gębę kasek soli, puszczając je w imiono Boże na łarto a użrzyćż się wnet zaraz poczną trzeć, jeno sobie poczynaj pod znamieniem wodnym...”

Trudno wyjaśnić jakie mogłoby mieć znaczenie owo „chowanie w jakiegolwiek cieśni” i „puszczanie soli”. Być może, że chodziło tu o niedopuszczenie do przedwczesnego tarła poprzez trzymanie karpia w głębszym, zimniejszym stawie. Sól natomiast na pewno działała drażniaco na rybę, lecz wątpliwe aby to miało jakikolwiek wpływ na tar-

to. Mogła ona wywołać jedynie gwałtowniejsze ruchy tarlaków, co autorowi kojarzyło się z tarłem.

Strumieński poświęca też nieco uwagi zimowaniu karpia, wylicza obsady w zależności od wielkości stawu, a także zwraca uwagę na żyzność gruntów, wreszcie pisze o „narybianiu” innymi gatunkami, a mianowicie: karasiem, szczupakiem, płocią, ukleją a nawet leszczem, jaziem i kleniem. „A zwłazsza kleszcza (leszcza — aut.) — pisze Strumieński — kiedy się im woda upodoba i dno dobre, tedy ich tak wiele natrze, że je potym musisz z stawu puścić... Lin ten też tym sposobem żywie, jako i karp...” I dalej pisze: „Inne ryby sadzałem sam dosyć do stawu; certy, łososie, pstrągi etc; iż to ryba nie stawowa tedy też w stawie trwać nie chce...” I węgore też próbował Strumieński w stawie trzymać, ale nie bardzo mu się to udawało. Dobry to był gospodarz, skoro różnych sposobów próbował w stawach. Dziś nazwalibyśmy go racjonalizatorem. Te jego próby i eksperymenty nie zawsze kończyły się dobrze, nierzadko nic z nich nie wyszło, a niekiedy powodowały duże straty. Oto jak sam o tym pisze:

„Wsadziłem też był jednego czasu suma do stawu, a był w stawie trzy lata; a kiedym go wsadził do stawu był na łokieć. A kiedym staw spuszczał i urósł tak wielki, że był dłuższy niż na trzy łokcie... Ale nie stało na nasze — przyznaje się do winy Strumieński — niedostało nam karpia w stawie przez dwadzieścia kop (czyli wg naszej terminologii manko = 1.200 sztuk). Autora widocznie mocno zaniepokoiła owa drapieżność suma. Rozkrajai go i znalazł tam 3 karpie. „Stały po 3 grosze” — dodaje, aby wypuklić straty, jakie poczynił ów drapieżnik. A groz w ówczesnych czasach to nie było tak mało.

Myśl gospodarcza w rybactwie z czasem objęła i wody naturalne. Wyłoniła się konieczność racjonalnych połowów, ochrony, zarybiania. Już w 1826 r. wyszła z druku obszerna książka o rybactwie, w 1860 r. o zarybianiu i sztucznym zapłodnieniu, potem wiele innych. Ale o tym kiedy indziej.

Xiph



Tęczanka mniejsza
Melanotaenia macculochi Ogilby
U góry samica u dołu samiec

AKWARIUM



Tęczanka mniejsza — *Melanotaenia macculochi*

J. D. Ogilby

Piękna ta ryba pochodzi z południowo-wschodniej Australii z okolic Cairns, gdzie zamieszkuje słodkie wody. Po raz pierwszy została sprowadzona do Europy w 1934 roku. Dorasta 6 — 7 cm długości. Ciało ma podługne, z boków ściśnione, dość wysokie, z podwójną płetwą grzbietową, której pierwsza część jest krótka i prawie zawsze złożona. Jedynie tylko w czasie gonitw godowych lub podczas bójek samców, zresztą nieszkodliwych, płetwa ta bywa naprężona.

Ubarwienie ogólne (tło) jest szarozielone, boki jaśniejsze, srebrzyste, brzuch żółtawo-zielony, grzbiet ciemniejszy z domieszką barwy brązowej. Przez boki ciała biegnie siedem podłużnych czerwono-brązowych linii. Dość duże łuski z ciemną obwódką, srebrzyste o tęczowym połysku pomiędzy ciemnymi liniami na bokach ciała błyszczą na podobieństwo sznurów pereł. Na pokrywach skrzelowych o niebieskim połysku znajduje się krwistoczerwona plama z jasną obwódką. Piersi i przednia krawędź brzucha są czerwone. Płetwy grzbietowe i odbytowe u nasady zielonawe, w środkowej części czerwone z zewnętrzną żółtą obwódką; płetwa ogonowa ciemnoczerwona. Samice mają bardziej blade ubarwienie. Przy dobrym samopoczuciu i w porze godowej ubarwienie samca posiada czerwony odcień. Poza różnicą w ubarwieniu samce wyróżniają się bardziej wysmukłym kształtem.

Trzymanie tęczanek mniejszych w akwarium nie jest trudne: powinny mieć czystą wodę o temperaturze 23 — 26°C, choć można je szczególnie zimą, trzymać i przy temp. 20°C, lecz wtedy stają się mniej barwne i tracą wiele ze swej żywości. Znoszą przejściowo także i niższe jeszcze temperatury, byle spadek ich był słopniowy; gwałtowne obniżenie temperatury wywołuje pojawienie się pleśni i zazwyczaj kończy się śmiercią ryby.

Tęczanka mniejsza jest rybą wszystkożerną, spożywającą równie chętnie pokarmy suche jak i pokarm żywy wszelkiego rodzaju. Najbardziej ulubionym przez nią pokarmem są larwy komarów.

Rozmnażanie tęczanek jest łatwe. Najodpowiedniejsze do tego celu jest duże akwarium zasadzone roślinami o drobnozielonym ulistnieniu (*Myriophyllum*, *Nitella*, *Ambulia* itp.). Tarło jest wielokrotne, a w każdym okresie tarła tęczanki składają ikrę codziennie. Można w akwarium z powodzeniem umieścić kilka par lęgowych. Tarło odbywa się w godzinach porannych wśród roślin wodnych; poszczególne jaja zwisają pojedynczo na włócienkach śluzu z roślin. Dorosłe nie pozerają ikry i można je spokojnie pozostawić na 8 — 10 dni w akwarium lęgowym, tj. do czasu wyklucia się narybku, wtedy zaś lepiej je wyłowić, gdyż choć nie napastują narybku, ale gdy są niedostatecznie żywione — niejedna młoda rybka może służyć do zaspokojenia ich apetytu.

Po wykluciu się narybek dość ciemno ubarwiony żywo uwija się tuż pod powierzchnią wody. Stado narybku do 12 dnia od złożenia ikry ciągle się jeszcze powiększa.

Najwłaściwszym pożywieniem narybku tęczanek, po wessaniu pęcherzyka żółtkowego, jest przedcedzony plankton stawowy, w nagłym zaś wypadku, gdy brak drobniutkich jak pył zwierząt wodnych wchodzących w skład planktonu, można sobie pomóc rozartym na pył w wodzie żółtkiem (z ugotowanego na twardo jajka) lub suchym sztucznym pożywieniem, drobnym jak pył. Przy odpowiednim karmieniu młodziutkie rybki rosną szybko. W czasie tarła i przy wychowaniu młodych rybek temperatura wody winna utrzymywać się w granicach od 23 do 26°C.

Z. Lorec

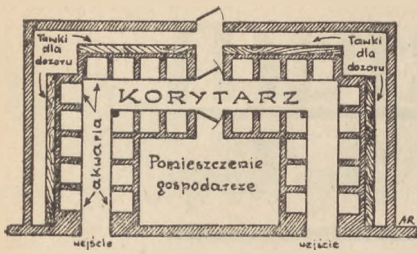
Akwarium w Gliwicach

Jedno z większych i zarazem lepiej urządzonych akwariów w kraju znajduje się w Gliwicach. Ponieważ większość czytelników zapewne nie miała okazji jego oglądania — podajemy dziś o nim garść informacji.

Akwarium mieści się w gliwickim parku miejskim, gdzie zajmuje niewielki osobny budynek parterowy o wymiarach około 20 na 15 m, przylegający bezpośrednio do palniarni, z

której prowadzi wejście do pomieszczenia akwarialnego.

Na akwarium składała się 30 zbiorników o pojemności około 1 do 2 m³, których trzy ściany i dno stanowi beton, jedną zaś tafla szklana. Wszystkie zbiorniki umieszczone są po dwóch stronach korytarza, a szklane tafle umożliwiają obserwację ryb. Cały korytarz jest nieoświetlony, natomiast zbiorniki oświetlone są z góry od ze-



wnętrz światłem naturalnym, dostającym się przez szklane świetliki w dachu. Załączony rysunek przedstawia schemat rozmieszczenia zbiorników (widok z góry).

W trzydziestu omawianych zbiornikach znajdują się ryby wód krajowych jak i egzotyczne. Spośród krajowych wymienić należy: szczupaka, lina, suma, węgorza, pstrąga tęczowego i źródłanego, karasia, karpia i okonia.

Poniżej zamieszczamy wykaz ryb egzotycznych z jednoczesnym podaniem gdzie dany gatunek występuje normalnie.

Barbus conchanius Indie
Brachydanio rerio „

Do Redakcji „Gospodarki Rybnej”

DZIAŁ AKWARIUM

ODPOWIEDZ REDAKCJI

Z radością dowiedziałem się od jednego z hodowców rybek akwariowych z Bielani o utworzeniu nowego działu „Akwarium” w „Gospodarce Rybnej”.

Jestem młodym hodowcą i odpowiedniej lektury poszukiwałem już od przeszło roku. Mimo usilnych poszukiwań w języku polskim nic godnego uwagi nie znalazłem, a języka niemieckiego i czeskiego nie znam. Również w księgarniach rosyjskich nic nie znalazłem.

Najbardziej interesują mnie gatunki ryb ciepłowodnych: a) z żyworodnych wszystkie cztery gatunki mieczogonów (*Xiphophorus helleri* Heckel), platy i molenizje, b) z ikrowych *Danio rerio*, welony, skalary, bojowniki, makropody, gurami oraz bystrzyki neonowe. Poza tym interesuje mnie możliwość krzyżówek odpowiednich gatunków rybek oraz stosowanie sposobów podkładów gleby pod rośliny (chodzi o najkorzystniejsze warunki rozrostu roślin a szczególnie o proporcję i pożądaną w przybliżeniu grubość warstw poszczególnych składników gleby).

Prosiłbym również Redakcję o dokładne opisanie sposobu przyrządzania pokarmu dla rybek, opisanego w n-rze październikowym ub. r., gdyż naprawdę jestem w kłopotach: po pierwsze nie wiem co to jest „Wawil”, z czego się składa i jak go otrzymać i gdzie, poza tym nie wiem o jakich innych pokarmach suchych pisała Redakcja, a przede wszystkim chodzi mi o zachowanie odpowiednich proporcji, gdyż suszonych liści salaty ewentualnie innych składników można dodać za dużo lub za mało, co nie odniesie pożądanego skutku.

Hodowcy rybek akwariowych zazwyczaj strzegą tajemnic tarła, karmienia i późniejszego wychowywania młodzieży. Mam nadzieję, że będę mógł powyższe informacje otrzymać za pośrednictwem „Gospodarki Rybnej”.

Bartoszewski Jerzy
 technik dróg wodnych (Warszawa)

Trichogaster trichopterus Indie
Danio malabaricus „
Macropodus opercularis Azja Wschodnia
Cichlasoma maculicanda Ameryka Środkowa
Aequidens latifrons Ameryka Środkowa
Xiphophorus helleri Meksyk
Mellinisia „
Hemigrammus caudovittatus Ameryka Południowa
Heros facielum Ameryka Południowa
Barbus nigrofasciatus Cejlon
Barbus sumatranus Sumatra
Carassius auratus Chiny
Carassius var. macrophthalmus Chiny
Carassius var. japonicus bicaudatus Japonia

Tanichthys albonubes Chiny
 Akwarium dostępne jest we wszystkich dniach tygodnia po uiszczeniu drobnej opłaty. Ilość ryb jaka umieszczona jest w zbiornikach przekracza prawdopodobnie liczbę paruset osobników.

Jak możemy wnioskować — amatorzy akwariów mogą ewentualnie zakupić w Gliwicach rzadsze okazy rybek.

stwie mieszkańców (jeśli mamy do czynienia z mieszkańcami płodnymi), do jednego z dwóch gatunków które zostały skrzyżowane. I takich osobników nie wolno człowiekowi uciążliwie podawać za ten gatunek do którego są podobne, szczególnie dawać je do sprzedaży pod nazwą gatunku czystej krwi. Krzyżowanie dla celów naukowych ma zupełnie inne znaczenie, często rezultat skrzyżowania (dodatni) jest dowodem bliskiego z sobą pokrewieństwa gatunków lub rodzajów.

Na ogół dziś, jeśli chodzi o akwaria z rybami, unika się dawania pod piasek dna innego podłoża, a już w żadnym wypadku nie należy tego czyścić w akwariach przeznaczonych do rozmnażania, w których, o ile to leży w naszej mocy, unikać należy wszelkich procesów gnilnych. Inaczej przedstawia się sprawa gdy chodzi głównie o rośliny wodne a ryby są tylko koniecznym dodatkiem w celu utrzymania równowagi biologicznej. Ale także i w tym wypadku nie ma na to przepisu ogólnego, gdyż różne rośliny (chodzi tu głównie raczej o rośliny błotne lub z podwodnych o takie, które mają kłącza lub grubsze mocne korzenie) wymagają różnego podłoża.

Co do notatki o nowym pożywieniu dla ryb to została ona powtórzona w takim brzmieniu jak podał ją autor (jedyne tylko z tą różnicą, że przetłumaczono ją na język polski). „Wawil” jest sztucznym pożywieniem dla ryb głównie karpiołubnych i żyworodnych — wyrabianym fabrycznie w Niemczech. Pokarm ten można nabyć w Czechosłowacji; u nas przed wojną był on, tak samo jak inne pokarmy dla ryb produkowane fabrycznie, do nabycia w każdym sklepie zoologicznym. Obecnie można „Wawil” otrzymać tylko przypadkowo. Dla dorosłych ryb (mowa o takich gatunkach, które w ogóle jedzą martwe pożywienie) można dodać do suszonej ikry ryb suszone rozwiłki (inaczej zwane dańkami). Dla drobniotki narybku można przygotować równe części: zmielonej na pył suszonej ikry, mleka w proszku, rozartych na pył suszonych rozwiłków, jeśli ktoś ma to sproszkowanego żółtka i wreszcie rozartych na pył suszonych liści salaty. Wszystko to razem zmieszać i przechowywać w hermetycznym zamkniętym naczyniu. Do karmienia brać na koniec noża i rozsypywać po całej powierzchni wody. Nie dawać od razu za dużo a raczej w niewielkich dawkach kilka razy dziennie. Nie da się obliczyć generalnej dawki gdyż narybek jednego gatunku je więcej, innego mniej. Trzeba stale dobrze obserwować i według tego normować dawkę suchego pokarmu. Za pomocą lupy 3-krotnie powiększającej można stwierdzić czy narybek ma pełne brzuszki czy też zapadnięte i według tego normować karmienie.

Odnosnie bystrzyki neonowej to w zeszycie październikowym „Gospodarki Rybnej” podaliśmy jedynie krótką notatkę o tym gdzie go hodują w Związku Radzieckim a opisu tej rybki jeszcze nie zamieszczaliśmy.

Pozostałe uwagi Obywatela wykozystamy w naszej pracy.

Z. Lorec



Do Redakcji „Gospodarki Rybnej”

My rybacy spółdzielni „Sandacz” w Toruniu prosimy o umieszczenie na łamach pisma „Gospodarka Rybna” następującego zapytania:

W numerze listopadowym ub. r. w kolejnym odcinku artykułu „Zasady produkcji materiału zarybieniowego” pióra ob. M. Pocijowej i W. Terleckiego spalta środkowa ustęp „Półpalczak I” podano, że ikrę w aparacie kalifornijskim układa się do 3 warstw i że na aparat o powierzchni $0,4 \times 0,5$ m (2.000 cm^2) po zaoczkowaniu ikry stosować należy przepływ wody 5 l na minutę.

Dalej w tym samym ustępie podano, że do koryta długości 1,5 m, szerokości 0,2 m można wpuścić 50 tysięcy sztuk wylęgu, przy zachowaniu przepływu 5 l na minutę, przy czym wylęg pozostaje w tych skrzyniach około 3 tygodni.

W następnym rozdziale „Półpalczak II” podano, że w korytach wylęgowych, w których hoduje się półpalczaki II, można dać obsadę jak przy półpalczaku I, tj. 50 tysięcy sztuk.

W związku z powyższym, jako rybacy wiślani interesujący się bardzo produkcją łososia, poważnie traktujący powyższe wskazówki i równocześnie stwierdzając, że podane szczególności różnią się daleko od podanych nam wskazówek na kursie zagospodarowania wód uprzejmie prosimy Szanownych Autorów o wyjaśnienie: 1) czy faktycznie jest możliwe i w jakiej wylęgarni to stwierdzono, że zapotrzebowanie tlenu dla 50 tysięcy sztuk 3-tygodniowego narybku łososia było równoważne z zapotrzebowaniem dla 24 tys. ziarn zaoczkowanej ikry, pozostającej ewentualnie w stanie wylęgu? (3 warstwy po 8 tys. ziarn), 2) czy faktycznie możliwa jest produkcja przy karmieniu w wychowalni o powierzchni dna $0,3 \text{ m}^2$ ($1,5 \text{ m} \times 0,2 \text{ m}$) — 50 tysięcy półpalczaków II w wieku do 3 miesięcy, długości 4 — 5 cm, co wyniosłoby w stosunku do 1 m powierzchni 166 tysięcy sztuk? 3) czy możemy przyjąć powyższe cyfry jako wskazówki przy podejmowaniu przez nas produkcji materiału zarybieniowego łososia?

Jan Ludwiszewski
kierownik spółdzielni

Do

Redakcji „Gospodarki Rybnej”

Zwracam się do Was w następującej sprawie. Jak wiadomo pasmo gór Karkonoszy, stanowiące część Sudetów, posiada tylko dwa jeziora pochodzenia lodowcowego: Mały Staw o powierzchni 2,9 ha i największej głębokości 6,6 m, leżący na wysokości 1.183 m nad poziomem morza i Wielki Staw liczący 8,2 ha i 24,5 m w najgłębszym miejscu, leżący na wysokości 1.225 m. n. p. m. Obydwa jeziora znajdujące się w niewielkiej od siebie

odległości, dają początek poprzez ich odpływy rzecze Wielka Łomnica, przepływającej przez Karpacz.

O ile mi wiadomo, rybostan Wielkiego jak i Małego Stawu składa się głównie z pstrąga. Chciałbym jednak nieco więcej wiedzieć o ichtiofaunie naszych sudeckich jezior górskich oraz o tym, kto sprawuje opiekę nad tymi wodami i jak ona w praktyce wygląda. Czy w latach ubiegłych przeprowadzano zarybianie tych jezior. Głównie chodzi mi o Mały Staw, do którego dostęp jest stosunkowo łatwy i nad brzegiem którego znajduje się schronisko PTTK „Samotnia”. Ponieważ jak sądzę kwestia ta może zainteresować szersze koło osób, uprzejmie proszę o obszerniejszą odpowiedź na łamach Waszego pisma. A może ktoś zechce na ten temat, rzadki a zarazem ciekawy, napisać niewielki artykuł.

A. R. (Gdynia)

Poniżej podajemy odpowiedź.

Historia Małego i Dużego Stawu sięga bardzo dawnych czasów. Wiąże się ona z powstaniem Sudetów i wypiętrzeniem masywu Karkonoszy. Szereg ciekawych wiadomości z tej dziedziny znajdujemy w „Monografii Odry” (Studium zbiorowe, Poznań, 1948).

Sudety jak wiadomo są bardzo starą formacją górką, która wielokrotnie w czasie poszczególnych er geologicznych ulegała przebudowaniu. Ostateczne ustalenie rzeźby tych gór rozpoczęło się w trzeciorzędzie a zakończyło w okresie dyluwium. Granity masywu Karkonoszy, jako pasmo zamykające od południa Kotlinę Jeleniogórską, wypiętrzyły się w okresie karbonu górnego.

Dzieje tych gór były bardzo urozmaicone. Wielokrotnie zalewało je morze, wreszcie w okresie czwartorzędowego lodowca nadszły z północy trzykrotnie olbrzymie skorupy pokryły dorzecze Odry, sięgając aż po Sudety. W okresie najstarszego zlodowacenia, tzw. karpackiego, doszedł do podnóża tych gór, wdzierając się na północne stocza do wysokości 500 m n. p. m. W tym to okresie na masywie grupy Śnieżki powstał lokalny lodowiec górski, któremu właśnie przypisujemy utworzenie misy jeziorowej Dużego i Małego Stawu. Następne zlodowacenia do gór już nie dotarły i dalszych przekształceń w tym terenie nie wywołały.

W dorzeczu Odry spotyka się pięć typów jezior pochodzenia lodowcowego. Mały i Duży Staw należą do tzw. jezior cyrkowych. Są to zwykle dość małe zbiorniki o kształcie okrągłym, owalnym, rzadko podłużnym, położone z reguły wysoko w górach. Dno i brzegi takiego jeziora stanowi lita skała, wyszlifowana przez toczący się lodowiec. Wznoszące się ściany i bardzo

słaba roślinność stwarzają charakterystyczny obraz tego typu jeziora.

Poza Małym i Dużym Stawem w pasmie sudeckim nie są znane żadne inne jeziora tego rodzaju. Może warto wspomnieć, że udział jezior w południowej strefie kraju w ogólnej powierzchni jezior w Polsce jest niezwykle mały i wynosi zaledwie 0,21%, a w strefie południowego dorzecza Odry spada do 0,0 — 0,1%.

Tak wygląda metryka obydwu omawianych jezior. Przyjrzyjmy się nieco bliżej ich życiu.

Mniejszy z nich i mało dostępny jest Mały Staw. Powierzchnia wynosi 2,9 ha a głębokość maksymalna 6,6 m. Wzniesienie nad poziomem morza 1.183 m. Dostarczał on niegdyś emocji liczny turystom, którzy masowo odwiedzali ten piękny zakątek, łowiąc pstrągi.

Dostęp do Dużego Stawu, o powierzchni 8,2 ha (wzniesienie 1.225 m n. p. m.) i dość znacznej głębokości maksymalnej 24,5 m, jest nieco mniej dogodny. Nie był też, w przeciwieństwie do Małego Stawu, przez Niemców zarybiany.

Mały Staw daje początek potokowi Wielka Łomnica. Duży Staw natomiast nie posiada widocznego odpływu, jednak przypuszcza się, że istnieją podziemne przesłoki wody z tego zbiornika do Łomnicy.

W Karkonoszach zachowało się z okresu pierwszego zlodowacenia szereg interesujących form reliktowych tak ze świata roślin jak i zwierząt (np. z roślin kwiatowych: skalnica śnieżna, gnidosz sudecki, jeżyca moroszką, ze zwierząt: siewka mornel, ślimak Alaea arctica, niektóre rodzaje ważek). Nieśteży, roślinność uciepiała wiele i została wyniszczona już w wiekach XVII — XIX przez różnorodnych ziółarzy, dla których teren tych gór był niewyczerpanym skarbcem rzadkich i cennych roślin leczniczych.

O składzie pogłowia ryb zamieszkujących te dwa jeziora nie pewnego nie da się powiedzieć. Żadne badania naukowe w ostatnich latach na ich terenie nie były prowadzone, zaś trudno jest sprawdzić czy były jakieś prace dawniejsze, prowadzone przez Niemców. Ze sprawozdań wędkarzy wynika, że główną rybą, charakterystyczną dla obu jezior, jest pstrąg potokowy.

Już od 1947 r. wody te są dzierżawione początkowo przez Towarzystwo Wędkarskie w Jeleniej Górze, a po reorganizacji wędkarstwa przez koło Polskiego Związku Wędkarskiego w Jeleniej Górze ul. Szkolna 8. Stanowią one, w ramach podziału wszystkich wód otwartych na obwody rybackie, wraz z systemem drobniejszych potoków pierwszy obwód Wielkiej Łomnicy. Na terenach tych już od r. 1947 prowadzono dość intensywne zarybianie pstrągami, przede wszystkim podchowanim wycierem i narybkiem pstrąga potokowego.

Wiosną roku 1948 po raz pierwszy Duży i Mały Staw zarybiono podchowanim wycierem pstrąga tęczowego, wyhodowanego w wylęgarni w Podgórzynie koło Jeleniej Góry. Zaoczkowana ikra pochodziła z terenu woj. krakowskiego, tak więc „pstrąg spod Krakowa” dotarł aż do stóp Śnieżki —

czytamy w „Wiadomościach Wędkarskich“ z 1948 r.

Dla ilustracji przeprowadzonej akcji zarybieniowej podam, że np. w 1951 r. (najsilniejszy okres natężenia prac zarybieniowych) do Małego i Dużego Stawu oraz przyległych potoków wypuszczono: 56.480 sztuk podchowanego węglu pstrąga potokowego i 35.000 wycieru pstrąga tęczowego.

Wyniki dokonywanych zarybiań dały raczej efekty pozytywne, jakkolwiek trudne do ujęcia w cyfrach, gdyż statystyka odłowów sportowych nie jest, niestety, u nas prowadzona.

Zarybianie omawianego terenu wysokogórskiego jest pracą wyjątkowo ciężką. Na ostatnich odcinkach drogi (po przebyciu kilkugodzinnej trasy wozem) narybek trzeba nieść w odpo-

wiednich naczyniach wypełnionych wodą, co bardzo utrudnia zadanie.

Na domiar złego liczne rzesze klusowników (często niestety złożone z przyjezdnych czasowiczów) niszczą bezmyślnie rybostan, przez co zarybienie nie daje pełnych rezultatów. Tym niemniej PZW nie zaprzestaje swych wysiłków tak na polu zarybieniowym jak i zwalczania klusownictwa. W walce z tym ostatnim przyświeca nadzieja, że właściwe wychowanie społeczne i ideologiczne doprowadzi do pozytywnych wyników, a wszyscy miłośnicy rybactwa znajdą się wspólnie w szeregach zorganizowanej braci wędkarskiej.

Dr Krystyna Stangenberg
(Wrocław)

Będziemy mieli własne „muchy“

Zazwyczaj mucha jest czymś nieprzyjemnym, uprzykrzonym, a przy tym lekceważącym małym. Ale nie ta sztuczna mucha, która służy wędkarzowi do łowów. Ta jest przyjemna w dotknięciu, mile widziana (także przez pstrąga czy łosośa) i wcale nie do pogardzenia. Nie do pogardzenia z punktu widzenia gospodarki, nawet narodowej.

Sprzedaje się u nas okrągło 50 tys. sztucznych much rocznie i... sprowadza się te 50 tys. much zza granicy — z Norwegii, Czechosłowacji. Muszka w hurcie kosztuje przeciętnie 2,50 zł. Łatwo zatem obliczyć ile cennych dewiz wypływało z kraju na takie „głupstwo“.

A przecież ostatecznie nie taka to znowu sztuka zrobić muchę, jeśli jest gotowy wzór, jeśli jest surowiec, jeśli się to... umie. Na takie właśnie etapy podzielili fachowcy ze spółdzielni „Sprzęt Rybacki“ i z Okręgu Krakowskiego Polskiego Związku Wędkarskiego pracę nad uruchomieniem polskiej produkcji sztucznych muszek, które by nie tylko zaspokoiły zapotrzebowanie krajowe, ale były zdolne konkurować na rynkach zagranicznych.

Jeśli chodzi o wzór to sprawa nie jest bynajmniej łatwa, bo muszek jest łącznie około 200 odmian: albo naśladujących żyjące muchy, albo też będących tworem wyłącznie fantazji ludzkiej. Specjalna więc komisja fachowców „wyłowiła“ spośród tej wielkiej ilości odmian 16 zasadniczych wzorów, które należy przede wszystkim produkować.

Większość to wzory angielskie z angielskimi również, jako międzynarodowymi nazwami. W kolorową jednak gamę muszek naklejonych już na wzorcowe kartoniki wtargnęły nazwy czysto polskie: „Prądownka“, „Skawica“, „Podhalanka“ i oryginalna, niby w chuście góralskiej „Góralka“, skuteczna zwłaszcza przy łowieniu pstrągów.

Drugie zagadnienie to surowiec. Na zrobienie muchy potrzeba przede wszystkim odpowiednich piórek ptasich. Bo „przepis“ na muchę jest dosyć skomplikowany. Bierze się więc skrzydło piórko, tzw. lotkę, np. kuropatwy i wycina z niego długie, wąskie skrzydełko „muchy“. Drugie skrzydeł-

ko musi być wycięte z analogicznej lotki wziętej jednakże z drugiego skrzydła kuropatwy, bo tylko tam a nie na drugiej połowie już używanego piora znajdziemy identyczny układ piórek. Teraz przytulone do siebie i jednakowe na zewnątrz skrzydełka przyczepiamy mocną jedwabną nicią do haczyka. Tułów — to okręcony wokół haczyka cieniutki jedwab, wełna lub piórka pawie, odnóża zaś, lekko zakrywające przyczajony gró haczyka, powstają z maleńkich piórek kuropatwy albo koguciej szyi. Główkę tworzy oplecione jedwabną nicią nasycioną szlakiem uszko haczyka. Muszka taka jest oczywiście najprostszą, ale nawet i taka musi być precyzyjnie wykonana, aby chytry pstrąg dał się na nią bez zastrzeżeń nabrać.

Podstawowym zatem surowcem są pióra ptactwa dzikiego i domowego, wyrzucane dotychczas niemal w całości na śmietnik. Kuropatwa, kaczka dzika i domowa, mewa, rybitwa, bażant zlocisty, paw, kogut — to główni „dostawcy“ surowca. Upierzenia naszych poczciwych kogutów czy kaczek dostarcza Centrala Jajczarsko-Drobiarska loko drobiarnia w Niepołomicach. Dostarcza chętnie, bo przecież sprzedając je detalicznie osiągnie więcej niż w hurcie, w którym zresztą takie piórka kogucie w ogóle nie były brane pod uwagę. Dodajmy nawiasem, że otworzyły się ostatnio również możliwości eksportowania tego pierzega surowca za granicę dla tamtejszych producentów muszek, który to eksport dawał przed wojną duże dochody.

Surowiec zatem mamy. Pozostaje zagadnienie trzecie — skompletowanie

zespołu pracowników, którzy by znali się na tej produkcji. Zaczątek takiej załogi już jest w postaci chałupników, którzy dotychczas dorywczo robili muszki.

Są to przeważnie mieszkańcy Podhala, chociaż nie brak wśród nich i krakowian, jak podaje kierownik produkcji spółdz. „Sprzęt Rybacki“ A. Kosiek. Ale np. tacy górale z Białego Dunajca jak bracia Pańszczykowie, Fr. Majerczyk lub z Zakopanego Trybuła, Sitarz, Łyko to klasa dla siebie. Ci bez żadnych narzędzi, w samych tylko palcach, zgrubiałych chłopskich palcach, potrafili uformować filigranową muszkę. Gdybym sam tego nie widział — nie uwierzyłbym. Takim ludziom dać odpowiednie narzędzia (imadełka wzorcowego do trzymania haczyka, które im pokazałem, nie chcieli po prostu oddać), takich ludzi odpowiednio doszkolić — a nie po prostu się naszych muszek także i za granicą.

Kwestia eksportu jest bowiem obecnie bardzo aktualna i Centrala spółdzielni „Sprzęt Rybacki“ poczyniła już poważne przygotowania w tym kierunku. Chałupnicy, ujęci w rejestr, przesłali już do zakwalifikowania wzory wyrabianych przez siebie muszek oraz zgłosili indywidualne możliwości produkcyjne, które posłużą do ustalenia ogólnej wielkości eksportu. Okazało się, że jeden chałupnik może przy dobrej wprawie zrobić dziennie — poza swoją pracą zawodową — 20 — 30 muszek, odsprzedając je w cenie 2 — 2,8 zł za sztukę. Ilość zatem i wiążąca się z tym dochodowość jest wcale dobra.

Aby zaś i jakość była coraz lepsza, spółdzielnia „Sprzęt Rybacki“ organizuje 2 kursy: jeden dla początkujących, drugi dla zaawansowanych. Poza tym kierownik produkcji ob. Kosiek zajmie się instruktorem indywidualnym, objeżdżając podhalańskie miejscowości, bo nie tylko w Białym Dunajcu ale i w Zakopanem, Czorsztynie, Mszanie Dolnej, Nowym Targu znajdują się „fabrykanci“ muszek. Kogo między nimi nie ma! Jest i kucharz, jest pracownik PKS, jest student AGH i emerytowany sędzia, są i kobiety, które do tej precyzyjnej roboty mają największą „smykałkę“. W przyszłości wszyscy oni — dziś dorabiający sobie ubocznie chałupnicy — staną się udziałowcami samodzielnej spółdzielni pracy, którą na pewno utworzą w celu uzyskania lepszych jeszcze wyników produkcyjno-finansowych. Dla siebie i dla państwa.

Jan Rotter (Kraków)

Czasopisma gospodarcze

pomagają w szkoleniu

i udoskonalaniu metod pracy



Luty na stawach

W lutym niejednokrotnie występują ocieplenia na skutek odwilży. Jeżeli odwilż jest gwałtowna i w dodatku noce są ciepłe, to może być nawet powódź. Spływająca kra lodowa jest szczególnie niebezpieczna dla jazów, bo opierając się o konstrukcję tegoż tworzy zapory, pod naporem których jaz może runąć.

W czasie powodzi nadmierna ilość wody w doprowadzalnikach względnie rowach może się podnieść ponad poziom grobli stawu i przelewając się przez nią może spowodować przerwanie grobli.

Dla zabezpieczenia przed zniszczeniem jazu należy zaopatrzyć się w odpowiednią ilość sprzętu takiego, jak bosaki, drabiny, kilofy, piły, liny oraz pochodnie do oświetlenia terenu w nocy. Również potrzebna jest sól do odmrażania jazu przy zasuwach. Zasuw w tym czasie muszą być odlodzone, aby w razie potrzeby można je było łatwo podnieść do góry. Spływającą krę należy spychać przy pomocy bosaków, aby nie tworzyła zatorów.

Do ratowania grobli potrzebny jest zapas kołków, pali, desek, worków i piasku. Groblę rozmywaną spływającą wodą, a nawet już rozmytą na przestrzeni kilku metrów, można zamknąć przez zabicie pali i kołków po łuku w kierunku stawu, którego cięciwą będzie rozmyta grobla. Kołki bije się w 2 szeregach, zakładając deski pomiędzy nie i zarzucając je workami z piaskiem. Worki rzuca się poziomo przed deskami. Stawy zastawione i zalane wodą kontroluje się codziennie, by w razie zauważenia przecieków z grobli czy mnichów zamknąć je.

W gospodarstwach które nie mają

nadmiaru wody zastawia się w dalszym ciągu stawy. Przy napuszczaniu wodą stawów pamiętać należy o niebezpieczeństwie jakim może być wtargnięcie do nich szczupaka, który w stawach obsadzonych drobnym narybkiem powoduje duże straty. Niebezpieczeństwo powiększa się jeżeli wiosna jest chłodna; jak wiadomo karp wtedy nie rośnie i jest łupem szczupaka.

Dla zabezpieczenia się przed wtargnięciem szczupaka przyjąć należy jako zasadę, że wszystkie stawy zasilane wodą z wód otwartych napełniać powinno się tylko przez kratę, o rozstawie drutów gwarantującej przejście szczupaka wielkości bezpiecznej dla karpia. Na dopływie zabezpieczyć się możemy przed opisanym niebezpie-

czeństwem przez założenie drewnianej skrzyni o prostokątnym dnie w profil rowu nawadniającego. W skrzyni na przekątnej boków umocowuje się dziurkowaną blachę. Blacha przecina ukośnie nurt wody od dna aż ponad zwierciadło wody.

Jeżeli w czasie powodzi nadmiar wody przepływa przez mnichy ostatnich stawów, to szczupak może podpląć tymi rowami pod prąd do stawu. Przed tym niebezpieczeństwem można się również zabezpieczyć, zamkając ponad stawidłami otwór kratką.

Wobec zalecanej obecnie produkcji szczupaka oraz innych ubocznych ryb w gospodarstwach stawowych dla wód otwartych, powyższe uwagi są b. na czasie.

Woda z roztopów o temperaturze 0°C jest niebezpieczna dla zimochodów (o czym już pisaliśmy).

W gospodarstwach obsadzających wcześniej stawy należy ostatecznie zakończyć plan i program obsady stawów. W dalszym ciągu przeprowadza się remonty i inne prace.

Z. R.

Styczeń i luty na rzekach

Styczeń. Niezwykle wysoki jesienny stan wód na rzekach, istniejący jeszcze do chwili pisania tych uwag, niewątpliwie wpłynie korzystnie na gromadzenie się ryb, tak że w miesiącu styczniu należy oczekiwać pojawienia się ich w dużych ilościach na terenie wszystkich spółdzielni rybackich. Jakie będą możliwości odłowu ryb? Pierwsza płynąca kra na Wiśle, zaobserwowana już w nocy z 1 na 2 grudnia, mróz dochodzący tej nocy w północnej części kraju do -14°C wróżą wczesną i ostrą zimę. Liczyć się należy z szybkim powstaniem pierwszych pokryw lodowych na „kątach” w pobliżu „główek” i na miejscach, gdzie szybkość płynącej na zakrętach rzeki wody będzie spadać do minimum. Jest to szczególnie cenne jeśli odbywa się to w pobliżu miejsc głębokich, gdzie ryba

zbierać się będzie w większych ilościach. Będzie to okazją, krótkotrwałą ale bardzo wartościową, do odłowów na odkosach, w górnych partiach znanych pod nazwą „okrajków”. Połowy te przeprowadzać należy sprzętem ciągnionym o znacznej długości, ponad 200 m, zazwyczaj jednym końcem związanych z brzegiem.

Niestety, sposób ten jest mało znany, a często przez rybaków odnośnie swej skuteczności podawany w wątpliwość. W praktyce da się zastosować ten sprzęt w wielu miejscach, gdzie dno pozbawione jest większych zawad a brzegi są długie. Najczęściej jednak spotykamy się z tym sposobem odłowów na wodach krajiny brzany.

Okres płynącej kry jest w większości wypadków okresem martwym dla eksploatacji.

Przy wodzie czystej i normalnym względnie niezbyt silnie podwyższonym stanie wody przeprowadzamy odłow pławiac siatką z prądem. Na miejscach spokojnych, głębokich płaszcach stanowiących zimowiska, gdzie nurt wody niemal zanika „obrócenie” drygawicami podwodnych raf, zatopionych dębów itp. schronisk ryby daje częstokroć doskonałe rezultaty. Pamiętajmy, że do dennego obstawienia zimowisk wystarcza nam w zupełności drygawica niska: 120 — 125 cm, płoszona bowiem do nich ryba ucieka dnem i rzadko przechodzi ponad drugim od dołu okiem zewnętrznej kraty.

Z dniem 10 stycznia na wodach dolnego a częściowo i średniego biegu Wisły kończy się sezonowa ochrona lososia i odzyskuje na tych wodach prawo obywatelstwa lososiówka. W wielu jednak okolicach nie jest ona używana wcale. Połowy lososia i innych ryby są przeprowadzane jedną siatką pławną o nici 85/9 względnie 84/9, wyjątkowo 64/9 i oku 45 — 50 mm. Należałoby jednak przeprowadzić w

Luty na jeziorach

W lutym wre praca przy połowach niewodami zimowymi. W tym miesiącu cały nasz wysiłek idzie w kierunku złowienia jak największej ilości ryb. Czym więcej ryb złowimy w okresie połowów zimowych, tym łatwiej będzie nam rozplanować i wykonać połowy wiosenne i letnie. Gospodarstwa jeziorowe są w okresie połowów zimowych tak zajęte połowami, że często nie starczy czasu na żadne inne zajęcia. Nie należy jednak zapominać o konieczności przeglądu i reperacji sprzętu wiosennego i tam, gdzie potrzebnych reperacji nie można wykonać na miejscu, należy sprzęt ten odestać do montowni zespołowej.

Montownie sieci w zespołach muszą być w miesiącu lutym w pełni nastawione na montaż sprzętu wiosennego, jak: żaki, mieroże, kozaki, wontony itp. Duży nacisk należy kłaść na przygotowanie odpowiedniej ilości sprzętu do

połowów wiosennych i letnich, bo w gospodarstwie jeziorowym wyniki połowów sprzętem stawnym nie tylko dorównują wynikom połowów sieciami ciągnionymi, lecz jeszcze je przewyższają, zwłaszcza pod względem jakości i wartości. Tym sprzętem łowimy bowiem przeważnie ryby wyborowe. Zawczasu należy przygotować obręcze do żaków i kozaków, pałaki do mierzów, ciężarki cementowe do żaków itp. Posiadany sprzęt wiosenny poddać należy gruntownej reperacji.

Korzystając ze sprzyjających warunków do transportu po lodzie należy zebraną trzcinę zwieźć do jeziora na miejsce magazynowania względnie do takich miejsc, skąd będzie dogodny wyjazd do wysyłki.

Okres zimowy należy także wykorzystać do przeprowadzania batymetrii (pomiaru głębokości jezior).

W. U.

szerszym zakresie próby zimowego odłowu łosia siatką 40/9 i oku 70 mm. Na wodach górnych oraz na wodach biejących Pomorza Zachodniego czas jego ochrony zakończył się wcześniej, niestety, nie ma go tam jeszcze o tej porze.

W styczniu sprzęt stawny nie ma zasadniczo zastosowania, wyjątkowo tylko przy ciepłym powietrzu pod koniec miesiąca ryba może wykazać pewną ruchliwość i znaleźć się w kutlu żaka czy skrzydlaka, ustawionego pod lodem.

Wysoki jesienny stan wody wprowadził też znaczną ilość ryby do łąch przyrzecznych. Jeżeli głębokość tych łąch zapewniła rybnom odpowiednie warunki przeżiwiania, pozostaną one w nich w momencie opadania wód i łatwo staną się zdobyczą rybaka. Jeżeli na łąkach tych spodziewamy się znaleźć większe ilości łosia, względnie — jak to jednak niestety w nielicznych tylko okolicach ma miejsce — karpia, odłów przeprowadzamy pod lodem, celem zapewnienia sobie lepszego wyniku. Nie należy jednak przeprowadzać odłowów pod lodem na łąkach tych rzek, które posiadają w swych wodach znaczne ilości sandacza, a powierzchnia tych łąch nie przekracza 50 ha, jak również w wypadku gdy łąchy odznaczają się długimi, łagodnie opadającymi brzegami. Ruszony bowiem na małych zbiornikach sandacz, uciekając daleko przed skrzydlakami przywłoki, dostaje się pod brzegi i tu wciśnięty między dno a pokrywę lodową ginie częstokroć w znacznych ilościach.

I tu sprzęt stawny rzadko znajdzie zastosowanie. Ustawiony na rowach odłowi nam rybę uchodzącą z płytkich łąch przy gwałtownym opadaniu wód i podwyższeniu temperatury powietrza, ale nie pod lodem, pod którym w tym wypadku uległby zgnieceniu.

W styczniu zaczynamy normalnie akcję magazynowania lodu, akcję bardzo ważną, bo od sprawnego jej przeprowadzenia zależy jakość ryby w ciepłej porze roku. Używane w poprzednim roku lodownie muszą być na czas przygotowane, jak również należy zapewnić odpowiedni zapas materiału izolującego, najlepiej trocin, świeżych i suchych. W wypadku braku stałych lodowni doskonale możemy zmagazynować lód w kopcach naziemnych. Lód zbierany o grubości powyżej 10 cm, czysty i w okresie mrozu. Lód „przerastały” warstwami ze śniegiem nie nadaje się do magazynowania. Lód składamy w bryłach, możliwie przylegających do siebie i polewamy wodą (tylko na mrozie), która marznąc wypełnia szczeliny między bryłami. Lód z wód biejących, zwłaszcza w ich dolnym biegu, trzyma się znacznie gorzej aniżeli pochodzący z wód stojących, z powodu częstego zanieczyszczenia zawiesinami i osadami niesionymi przez wodę. Dlatego w miarę możliwości należy brać materiał z łąch, stawów okolicznych, jezior itp. Pamiętać przy tym należy o dwóch podstawowych warunkach dobrego przechowania lodu: 1) dokładna izolacja masy lodu od wpływów atmosferycznych i od podłoża i 2) dokładne odprowadzenie powstałej z topnienia lodu wody.

W miesiącu styczniu żadnych zarybień wód biejących nie przeprowadzamy. Jeżeli posiadamy na swym terenie wylęgarnię ryb łosiosowatych, to zajęcia z tym połączone ograniczają się do opieki nad przeważnie niezaoczkowaną jeszcze ikrą łosia, troci czy pstrąga (potokowego). Codziennie staranne wybieranie śniętych ziarn ikry ochroni ją od epidemii pleśniawki, a stały i dostateczny dopływ wody zapoatrzy w potrzebną ilość tlenu. Wylęgarnie nastawione na produkcję materiału zarybieniowego szczupaka, w miesiącu styczniu nieczynne, najpóźniej do końca tego miesiąca muszą uzupełnić wszelkie istniejące braki, a w szczególności należy przeprowadzić dezynfekcję zwłaszcza filtrów i przewodów rozprawdzających wodę, jeżeli tego nie przeprowadzono w czasie należytym, tj. po zakończeniu ubiegłej kampanii. Dezynfekcję filtrów przeprowadzamy najczęściej przez kąpiel elementu filtrującego, wybranego z komór filtru (kamień, żwir, w niektórych wypadkach żużel) w mleku wapniowym, którym też zmywamy wewnętrzne ściany filtru oraz przewody rozprawdzające wodę (roztworem rozcieńczonej). Przed rozpoczęciem nowej kampanii przepłukujemy całość bieżącą wodą przez okres przynajmniej 24 godzin.

Zagadnienie budowy prowizorycznych wylęgarni szczupakowych nie przedstawia trudności i dlatego wszędzie może znaleźć rozwiązanie. W związku ze zbliżającym się sezonem na terenie tych spółdzielni rybackich, gdzie dotąd wylęgarni tych nie ma, do końca stycznia należy bezwzględnie wytypować odpowiednie na wylęgarnie miejsca oraz zapewnić potrzebną ilość materiałów dla przynajmniej prowizorycznego ustawienia potrzebnej ilości aparatów i przeprowadzenia we własnym zakresie kampanii szczupakowej. W wypadku gdyby nawet i to przekraczało możliwości poszczególnych spółdzielni — w powyższym terminie należy zapewnić sobie odpowiednią ilość koszy do wyłożenia zapłodnionej ikry i przeprowadzenia w nich wylęgu.

Luty. W tym miesiącu notujemy na rzekach spadek odłowów certy, na dolnym biegu spadek odłowów łosia, który znajduje się już w średnim biegu rzek; na obwodach górnych i krótkich

rzekach Pomorza Zachodniego brak go jeszcze niemal zupełnie.

Łachy przełowione w m-cu styczniu przeważnie nie dają już dużych rezultatów. Na wodzie czystej coraz mniej stosujemy łosiosówkę. Pod koniec miesiąca, często jeszcze pod lodem względnie w miejscach niezagrażonych płynącą krą, pierwsze żaki i inny sprzęt stawny łowią rybę rozpoczynającą wędrówkę. W ostatnich dniach miesiąca zaczyna się zwykle podnosić stan wody a ryba ucieka pod brzegi chroniąc się w krzaki i zarośla przybrzeżne.

W miesiącu tym zdarzają się często w okresie kiedy wody skute są jeszcze lodami, przykrytymi grubą warstwą śniegu, tzw. przyduchy, będące wynikiem braku odpowiedniej ilości tlenu. Dusząca się ryba podchodzi masami do przerebli i wpada w dużych ilościach do wszelkiego rodzaju narzędzi pułapkowych (żaki, więcierze, skrzydlaki itp.). Przyduchy mają miejsce najczęściej na łąkach, czasem kanałach, bocznych odnogach rzeki itp.

Okres płynącej kry i teraz stanowi przeważnie przeszkodę dla eksploatacji. Niemniej jednak pod koniec lutego ryba okazuje już większą skłonność do wędrówki i ucieka w takich okolicznościach pod brzegi na miejsca osłonięte i spokojne, chowa się często pod resztki związanej jeszcze z brzegami skorupy lodowej. W wielu wypadkach rybak, który chce a przede wszystkim umie szukać ją w tych miejscach i rozporządza odpowiednim sprzętem osiąga przy odłowach doskonałe rezultaty, w przeciwieństwie do innych rybaków, dla których okres ten stanowi przynusową bezczynność.

W pierwszej dekadzie miesiąca zazwyczaj musimy zakończyć akcję zbierania lodu, jeśli nie zrobiliśmy tego w m-cu styczniu. Spółdzielnie powinny gromadzić żywe tarlaki szczupaka do zbliżającej się akcji pozyskania ikry. Odkładanie tego na miesiąc marzec może zawiesić i spowodować nieudanie się kampanii szczupakowej.

Pamiętajmy, że połowa lutego to ostateczny termin wykończenia remontu starego i montażu nowego sprzętu stawnego. Zaków nowych, przewidzianych do wiosennego odłowu schodzącego węgorza w miesiącu kwietniu i początkach maja, na razie nie smolujemy.

S. R.

Choroby ryb i ich zwalczanie

Anemia złośliwa karpia i kołowaczna pstrągów

Anemia złośliwa, po raz pierwszy opisana przez Spiczakow, niszczy obśady karpiove; kołowaczna, znana już od dawna, opisana po raz pierwszy przez Hofera, atakuje pstrąga tęczowego w pierwszych tygodniach jego życia.

Obydwie te choroby wywołuje ten sam pasożyt.

1. Pasożyt

Sprawcą obydwu tych chorób jest Myxobolus, pasożyt należący, podobnie jak poprzednio opisana Eimeria, do grupy sporocystów. Spory Myxobolus są

zbudowane bardzo oryginalnie. Przedstawiają one okrągłe albo jajowate, przezroczyste twory mikroskopowe o długości 10–12 mikronów, szerokości około 8 mikronów. Spora jest otoczona sztywną błoną, która składa się z dwóch połówek, podobnie do łupin orzecha włoskiego. Wewnątrz, w węższym biegunie spory, znajdują się dwa silnie załamujące światło, gruszkowate ciała biegunowe, w drugim zaś, szerszym biegunie — plazmatyczne ciało zarodnika, które widoczne jest dopiero po odpowiednim zabarwieniu. Ciała

biegunowe są wypełnione nicią w postaci ślepej rurki. Pod wpływem niektórych odczynników, np. roztworu ługu sodowego, alkoholu, soku trawinnego następuje tzw. wystrzelanie ciał biegunowych, podczas którego spiralnie zwinięte nici gwałtownie wydostają się na zewnątrz.

Spory *Myxobolus* po wydostaniu się z ryby do wody opadają na dno zbiornika, gdzie przez długi okres czasu mogą przebywać w stanie żywym. Część ich może być również połknięta przez denne zwierzęta. Przy pobieraniu pożywienia z dna ryba polyka spory. Dowodem tego jest, że młody, zaledwie zdolny do pobierania pokarmu wylęg pstrąga, tylko wtedy ulega kołowaczynie, jeżeli dostanie się do stawu zakażonego sporami. Wycier wychowany w aparatach wylęgowych lub wychowalniach z dopływem wody źródlanej, karmiony rozwiłkami i śledzioną — nie ulega schorzeniu.

Z chwilą dostania się spory do przewodu pokarmowego ryby następuje pod wpływem soków trawiennych wystrzelanie ciał biegunowych, przy czym wystrzelone nici wbijają się w komórkę nabłonka. W ten sposób spora przytwierdza się a równocześnie pod wpływem dalszego działania soków trawiennych następuje pęknięcie spory, której osłonki otwierają się podobnie do strąka lub dwu połówek orzecha włoskiego. Wtedy z osłonek wychodzi zarodnik i usadawia się we wnętrzu innej komórki nabłonkowej przewodu pokarmowego, względnie głębiej położonych tkanek. Przenikając do naczyń krwionośnych może on być przeniesiony z krwią do innych narządów wewnętrznych, posiadających gęstą sieć naczyń włoskowatych, np. nerek, śledziony, skrzel, wątroby. Tam odbywa się dopiero rozmnażanie pasożyta przez prosty podział, który ma na celu zwiększenie ilości pasożytów wewnątrz ustroju żywiciela, albo też przez bardzo skomplikowany rozwój płciowy, którego zadaniem jest rozpowszechnienie pasożyta poza obrębem gospodarza, a więc zakażenie innych, żyjących w danym zbiorniku ryb.

Reakcja gospodarza (ryby) na obecność i trujące działanie jest następująca:

1) pasożyty żyją luźno między komórkami w tkankach i jamie ciała i pozornie nie mają żadnego ujemnego wpływu na ustrój ciała. Prawdopodobnie jest to najczęściej okres wylęgania się choroby;

2) pasożyty wnikają i niszczą komórki ustrojowe. W ten sposób powstają rozległe zmiany chorobowe w tkankach ryb, które powodują śnięcia, nawet o charakterze masowym;

3) ryby zwalczają pasożyty przy pomocy swych ciał obronnych, przede wszystkim przy pomocy komórek żerowych i w ten sposób ulegają samowyleczeniu;

4) pasożyty są otorbione przez tkankę łączną i w ten sposób stają się nieszkodliwe dla ryby. Jest to najczęstszy odczyn ustroju na pasożyty. Niestety, po pewnym okresie torbiele pękają, spory wydostają się na zewnątrz i zakażają środowisko wraz z obsadą;

5) pasożyty wywołują zapalne bujania (rozrost) tkanki łącznej. Jest to

wyraz samoobrony ustroju, który stara się ujarzmić pasożyty. Nie odnosi to jednak skutku, ponieważ grube pokłady nowoutworzonej tkanki łącznej (blizny) nie są obojętne dla ryb (kołowaczna);

6) przez drażniące działanie pasyżty powstają nowotwory o charakterze nabłonkowym.

2. Anemia złośliwa

Ryby zaatakowane nawet masowo pasyżtami nie wykazują przeważnie przez cały okres zimowania objawów chorobowych. Dopiero po obsadach wiosennych, kiedy zaczynają żerować w nowym środowisku, przechodzi do masowych śnięć (50—60%).

Badanie zaatakowanych ryb w okresie zimowania wykazuje: skóra ryb jest nienaturalnie zabarwiona, składa się tylko z dwóch kolorów: białego i czarnego, stąd charakterystyczny martwy kolor. Często pod skórą i w skórze właściwej widoczne są małe, guzkowate wzniesienia. Po nacięciu wypływa biała, ropna masa, w której przy oglądaniu pod mikroskopem stwierdza się niezliczoną ilość spór. Skrzelu ryb, zależnie od stadium choroby, są mniej lub więcej blade. Po rozchyleniu wieczka skrzelowego i poszczególnych płatków widoczne są często pomiędzy płatkami białe torbiele (cysty) wypełnione białą ropną masą. Woreczki te są kształtu kulistego albo wydłużonego i wielkość ich jest różna, od ziarna prosa do ziarna owsa. Zależnie od wielkości cyst mogą one zawierać tysiące albo dziesiątki tysięcy spór. Przewody pokarmowe wykazują nieznaczny obrzęk zapalny. Nerki są powiększone, obrzękłe, kruche, o nienaturalnym zabarwieniu (brązowo-szaro-żółtawe). Wątroba jest nieco powiększona, blade lub zabarwiona żółcią. Śledziona wielkości normalnej — nie wykazuje zmian chorobowych. Mikroskopowo stwierdza się w narządach ze zmianami chorobowymi duże ilości spór *Myxobolus*. Pasożyt atakuje wybiórczo u karpi skrzelu i nerki. Prócz tego we krwi stwierdza się zwiększoną ilość białych ciałek krwi o nieprawidłowym składzie.

U ryb badanych w okresie wiosennym po wystąpieniu śnięć można stwierdzić głębokie zmiany zapalne w narządach wewnętrznych, szczególnie w nerkach, wątrobie i przewodach pokarmowych, przy czym mikroskopowo widoczne są ogromne ilości spór *Myxobolus*. Jeżeli przez uszkodzone działaniem pasożyta tkanki wnikną bakterie, powstaje infekcja ogólna o charakterze posocznicy karpi. Następstwem tego jest obrzęk brzucha, wysadzenie oczu, czasem nawet zewnętrzne objawy posocznicy.

Musimy jednak zawsze pamiętać, że pierwotną przyczyną schorzenia był sporowiec i że anemia złośliwa spowodowała wtórnie zakażenie.

Pasożyt atakuje wszystkie roczniki karpia. W badaniach rozpoznawczych stwierdzono także jego obecność masowo u linów. U osobników starszych zaatakowany jest także pęcherz pławny, który jest wypełniony białą ropną masą i mikroskopowo stwierdza się ogromne ilości spór.

Zapobieganie i zwalczanie anemii złośliwej polega na tych samych zabiegach hodowlanych, które zostały omówione

w poprzednim poradniku przy opisie zwalczania suchot. Przy kontroli materiału obsadowego należy szczególnie uwagę zwrócić na skrzelu. Wszystkie sztuki z białymi torbielami (cystami) między pręcikami płatków skrzelowych, na skórze, następnie z wysadzonymi galkami ocznymi należy wyeliminować z hodowli. W wypadku stwierdzenia tego schorzenia o dużym natężeniu przez Zakład Chorób Ryb, na podstawie przeprowadzonego w pracowni badania rozpoznawczego, należy komisyjnie na miejscu ocenić materiał obsadowy, czy po wyeliminowaniu sztuk zaatakowanych pasyżtami będzie się nadawał do hodowli, czy też należy go przeznaczyć na rynek spożywczy.

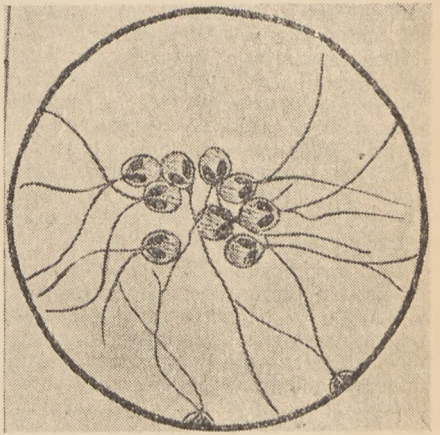
3. Kołowaczna pstrągów

Pasożyt atakuje tylko młode pstrągi (wylęg), które mają jeszcze miękkie, a więc chrzęstny układ kostny. W tym bowiem tylko okresie ma on możliwość wniknięcia do części chrzęstnych czaszki i kręgosłupa i wywołanie głębokich zmian chorobowych w centralnym układzie nerwowym, szczególnie w uchu wewnętrznym i w ośrodku nerwu sympatycznego. Dlatego najczęstszym objawem choroby wśród obsady są zaburzenia równowagi (bezwładne ruchy) i czarne zabarwienie części ogonowej ciała za odbytem.

U starszego narybku tkanka chrzęstna szkieletu nasycona stopniowo solami wapna przemienia się w tkankę kostną i dlatego jest mniejsza możliwość wniknięcia pasożytów, a więc wywołania procesu chorobowego.

W uszkodzonych przez pasożyty częściach szkieletu tworzą się jako wyraz gojenia rozległe blizny, które uciskają na ośrodki nerwowe i stąd pochodzą tzw. objawy chorobowe u ozdrowieńców, którzy są prócz tego stałymi, bardzo niebezpiecznymi nosicielami sporowców.

Przeważająca część obsady śnie wskutek choroby, część przezwycięża proces chorobowy, lecz następstwem tego jest trwałe kalectwo w postaci skróconego wieczka skrzelowego, skrzywienia kręgosłupa, skrócenia szczęki, trwałe otwarte jamy ustne wskutek przykurcu dolnej szczęki, przetoki względnie wyrzuszenia w zakresie czaszki, czarnego zabarwienia części ogonowej i okresowego zaburzenia równowagi.



Spory *Myxobolus*
z wystrzelonymi nitkami

Ozdrowieńcy wykazują bardzo mały przyrost i dlatego wychów ich jest nieopłacalny. Prócz tego jako nosiciele sporowców zakażają środowisko wodne i mogą przenosić chorobę z jednego gospodarza do drugiego.

Według literatury pstrąg tęczy jest bardziej wrażliwy od pstrąga potokowego. Bardzo krytycznym miesiącem dla młodego narybku jest czerwiec. Zakażenie bardzo często jest następstwem skarmiania mięsem ryb, szczególnie dorszy, które są nosicielami pasożytów. O ile chodzi o zawleczenie choroby za pośrednictwem ikry zapłodnionej — literatura nie notowała takiego wypadku.

Srodki zwalczające kołowaciznę

1) woda dla aparatów wylęgowych i wychowalni musi być wolna od sporowców; najlepiej jeżeli dopływ jest ze źródeł, z potoku;

2) czterotygodniowe sztuczne karmienie wylęgu w aparatach wylęgowych i wychowalniach o dopływie wody wolnej od spór chroni go przed pasożytami;

3) zupełna izolacja sadzawek narybkowych od odrostowych nie dopuszcza do zakażenia sporowcami. Sadzawki narybkowe winny być najpóźniej we wrześniu odłowione i pozostawione na sucho do najbliższego okresu wychowu. W międzyczasie nie należy nigdy obsa-

dzać je rocznikami starszymi, ponieważ te zawsze mogą być nosicielami sporowców;

4) dno stawów zakażonych należy wapnować wapnem palonym, jeszcze lepiej chlorowanym, w ilości 20q na 1 ha. Samo osuszenie stawu i nawet 15-letnie ugorowanie nie niszczy sporowców;

5) należy unikać silnego przepływu na sadzawkach narybkowych. Silny przepływ mąci dno, unosi znajdujące się tam sporowce i w ten sposób ułatwia inwazję;

6) wychów narybku w dużych stawach bez sztucznego karmienia jest najlepszą gwarancją ochrony przed sporami. Poszczególne spory przy rzadkiej obsadzie nie powodują schorzenia;

7) wszystkie pstrągi które przechowywały, tak z objawami chorobowymi jak i zdrowo wyglądające należy wyeliminować z hodowli;

8) do gospodarstwa pstrągowego wolnego od kołowacizny nie należy wprowadzać obsady, nawet tarlaków, z obcych gospodarstw jak również z wód otwartych. Nawet zdrowo wyglądające ryby mogą bowiem być nosicielami sporowców.

Dr Bronisław Kocyłowski

Zakład Chorób Ryb
Puławy

M. Pocięjowa i W. Terlecki

Zasady produkcji materiału zarybieniowego

Transport materiału zarybieniowego

(dalszy ciąg)

Transport materiału zarybieniowego i użycie go do zarybienia składa się z następujących elementów:

1) transport ikry i technika zarybiania jezior,

2) transport wylęgu i technika zarybiania,

3) transport narybku i technika zarybiania.

1. Transport ikry

Ikry sztucznie zapłodnioną przy krótkim transporcie, nie trwającym więcej jak 5 godzin, należy przewozić w konwiach od mleka napelnionych wodą. Transport ikry winien odbyć się jak najszybciej po jej zapłodnieniu i odpłukaniu. Ponieważ ikra jest bardzo czuła na zmiany temperatury należy ją w drodze zabezpieczyć, przykrywając konwie kocami (tak od działania mrozu jak i nasłonecznienia). Przy przewozie ikry należy zachować daleko idącą ostrożność, szczególnie unikać wstrząsów. Jako normę transportową podaje się: na 5 litrów wody przy temp. 10—12°C — 1 litr ikry, przy temperaturze niższej od 7°C — 2 litry.

Przy przewożeniu ikry na gałązkach należy ładować do konwi gałązki z ikrą do $\frac{2}{3}$ objętości konwi. W wypadku dużego nasłonecznienia należy dokonywać transportu nocą lub ranem, unikając południowych godzin.

Należy również zmieniać wodę w konwiach w czasie transportu oraz dodawać do konwi kawałki lodu. Najlepszą temperaturą wody przy przewozie ikry jest 5—6°C.

Ażeby uniemożliwić wstrząsy ikry w konwi należy przed jej zamknięciem nalać wody do pełna i hermetycznie zamknąć. Dostarczona w ten sposób ikra do wylęgarni lub bezpośrednio do zarybienia winna być przed wyłożeniem do nowego środowiska aklimatyzowana. Dokonuje się tego przez stopniowe wyrównanie temperatury w konwi z temperaturą wody nowego środowiska (wylęgarni, stawów podchowowych lub jeziora) w ciągu około 30 minut.

W wypadku zarybiania ikrą (płoci, wzdregi, leszcza) ikrę, wraz z gałązkami należy umieścić w koszach, zanurzając je na głębokość 0,5 m, możliwie na niedużym przepływie. Można do tego celu używać koszy wiklinowych z przykrywkami (mogą być także używane kosze do kartofli i wówczas należy doroobić do nich pokrywki). Kosze wyjmują się z wody po stwierdzeniu wylęgnięcia się narybku.

W wypadku dłuższych transportów, trwających ponad 5 godzin, należy przewozić ikrę w skrzynkach lub koszach transportowych. Skrzynka transportowa składa się ze skrzyni i ułożonych w niej ramek. Między skrzynią i ścianą ramek jest około 5 cm odstęp, wypełniony warstwą materiału izolacyjnego. Najdogodniejsze wymiary ramki dla ikry są: 35 × 35 cm, wysokość 3 cm. Ramki są obite gazą. Skrzynia mieści 10 — 12 ramek. Ramki przed ułożeniem na nich ikry winny być skraplane wodą. Ikrę układa się na ramkach, podkładając pod nią gazę

również namoczoną. Ikrę układa się w warstwie wysokości ramki z niedużym odstępem, by dno górnej ramki nie stykało się z ikrą ułożoną na ramce dolnej. Ułożona na ramkach ikra winna być przykryta gazą. Z 10 — 12 ramek w skrzynce, 8 — 10 jest użytych pod ikrę, a dwie, tzn. górna i dolna winny być napelnione drobnofluczonym lodem. Łód w ramce układa się w grubej warstwie waty. W okresie transportu późną jesienią, przy niskiej temperaturze (ok. 6°C), łoduje się tylko jedną górną ramkę.

Przykładowo podaje się ilości ikry na jednej ramce wielkości 35 × 35 cm: ikra lososia — około 8.000 sztuk (około 1,5 l),

ikra siei — około 130.000 sztuk.

Ikry należy układać na ramki po uprzednim jej przeliczeniu, trzymając ramkę w korycie z wodą, dla ułożenia się: przy lososiu i troci w 3—4 warstwach, przy siei i szczupaku w 4—5 warstwach, przy sielawie w 6—7 warstwach, po czym ramki z ikrą wyjmują się bardzo ostrożnie z wody i układa w skrzynce po obcieknięciu wody (po 15 sekundach).

Nadmiar wody w ikrze wpływa ujemnie na jej transport. Pakowanie ikry winno odbywać się w zakrytych pomieszczeniach. Jako warstw izolacyjnej używa się suchego mchu lub trocin. Po zapakowaniu ikry na górną ramkę z lodem układa się warstwę izolacyjną, także z mchu lub trocin, po czym skrzynkę zamyka się szczelnie. W ten sposób transportuje się ikrę, zabezpieczając przed nieostrożnym obchodzeniem się z nią przy pomocy umieszczenia nalepek z napisami „ostrożnie“, „nie przewracać“, „żywa ikra“. Ponadto na skrzynce winien być umieszczony dokładny adres odbiorcy i nadawcy.

Każdorazowy transport ikry winien być awizowany depeszą, zawiadaniem, a także o czasie, miejscu nadania i miejscu odbioru.

Transport ikry na gałązkach odbywać się może także w koszach transportowych. Warunki transportu w koszach muszą być zachowane podobnie jak przy transporcie w skrzyniach. W tym wypadku ikrę układa się na ramkach kosza wewnętrznego, który umieszcza się w drugim większym, dając 5 cm odstęp po bokach, wypełniony warstwą izolacyjną (jak w wypadku skrzyń).

Kosze mają kształt stożka ściętego; najdogodniejsze wymiary kosza wewnętrznego wynoszą: średnica górna 0,5 m, średnica dolna 0,4 m, wysokość 0,6 m.

Przeciętna pojemność kosza wynosi około 100 tysięcy sztuk ziarn ikry sandacza, płoci, wzdregi (na gałązkach).

Transporty ikry winny być w zasadzie konwojowane, zwłaszcza gdy przeżytki jest w drodze przeładowywana.

Ikry dostarczoną w ten sposób do miejsca przeznaczenia należy aklimatyzować. W tym celu po otwarciu skrzynek czy koszyka należy skraplać ikrę wodą ze zbiornika do którego ma być włożona początkowo przez łód, następnie przez mech, a w końcu bezpośrednio. Jako minimalny okres skraplania ustala się $\frac{1}{2}$ godziny, po czym można ikrę umieścić w aparatach do dalszego rozwoju.

2. Transport wylęgu i technika zarybiania jezior

1. Transport wylęgu stosowany jest tylko dla tych gatunków ryb, u których rodzajem zarybiania jest wylęg (sielawa, szczupak). Przy innych gatunkach ryb zamiast wylęgu przewozi się ikrę w stadium zaoczkowania; winna ona być dolegnięta na miejscu.

2. Transport wylęgu dokonuje się w konwiach takich samych w jakich transportuje się ikrę. Konwie napełnia się wodą, w której przebywał dotychczas wylęg i po załadunku go dolewając się wody do pełna i zamyka hermetycznie, by uniknąć ruchu wody w konwi.

3. Norma transportowa dla wylęgu zależna jest od temperatury powietrza, wody i czasu trwania transportu.

Na przykład transport wylęgu sielawy: przy temp. wody 5 — 6°C do konwi na 1 litr wody można załadować około 5.000 sztuk wylęgu, przy transporcie trwającym jednak nie dłużej jak 5 godzin (z załadunkiem i wyładunkiem). W czasie transportu bańki winny być zabezpieczone zwłaszcza przed silnym nasłonecznieniem (unikając transportu w godzinach południowych).

Za maksymalną temperaturę wody dopuszczalną dla transportu wylęgu sielawy w konwiach transportowych ustala się temperaturę 12°C, przy czym norma obsadowa na 1 litr wody przy temperaturze wody ponad 6°C winna być zmniejszona do 2.000 sztuk wylęgu.

Transport wylęgu szczupaka: przy temperaturze wody do 10°C na 1 litr wody w konwi można załadować 3.000 sztuk wylęgu, przy transporcie nie trwającym dłużej jak 5 godzin (z załadunkiem i wyładunkiem).

Przy zwiększeniu temperatury wody w konwiach do 15°C, norma winna być zmniejszona do 2.000 sztuk na 1 litr wody w konwi. W czasie transportu konwie winny być zabezpieczone przede wszystkim przed nasłonecznieniem. Podane normy nie uwzględniają zmian wody w czasie transportu.

4. W wypadku uszkodzenia się środka transportowego w czasie przewozu wylęgu należy wylęg wpuszczać do najbliższej położonego zbiornika wodnego,

bez względu na charakter tego zbiornika i miejsce przeznaczenia wylęgu.

W powyższych wypadkach dokładnie spisany protokół o przyczynach uszkodzenia środka transportowego należy nadesłać w odpisie do CZR.

5. Dostarczony do miejsca przeznaczenia wylęg winien być przyzwyczajony do temperatury wody w nowym środowisku. Dokonuje się tego przez wyrównanie temperatury w konwiach, dolewając stopniowo wodę ze zbiornika do którego ma być wpuszczony wylęg.

6. Wylęg sielawy wpuszcza się w odległości około 50 m poza pasem trzcin, przy dnie pozbawionym roślinności. Rozwozi się go uprzednio przygotowanymi łódkami, przy czym wpuszczać go należy przez zanurzenie otwartej konwi do wody, pozwalając wylęgowi samemu stopniowo wypływać. W jednym miejscu nie należy wypuszczać więcej niż zawartość dwóch konwi, przy czym odległość między miejscami wpuszczania zawartości konwi nie może być mniejsza niż 20 m.

7. Wylęg szczupaka wpuszcza się w strefie przybrzeżnej jeziora na głębokości około 0,5m, w miejscach porośniętych podwodną roślinnością. Wpuszczania szczupaka dokonuje się tak jak sielawy, z tym, że w jednym miejscu nie należy wpuszczać więcej jak zawartość jednej konwi.

3. Transport narybku, kroczków i technika zarybiania jezior

1. Transport narybku i kroczków zależy jest od gatunku ryby, rodzaju zarybiania, pory roku w której dokonuje się transportu, temperatury wody, długości trwania transportu oraz od środków i narzędzi transportowych.

Załączona tabela obrazuje normy transportowe narybku i kroczków wszystkich używanych do zarybiania gatunków z wyjątkiem węgorza i raka.

2. W wypadku konieczności przewożenia narybku lub kroczków w temperaturach wyższych, należy normę transportową zmniejszyć o 1/3; najwyższą temperaturę dopuszczalną dla transportu ustala się na 15°C.

Wagę przeciętną przyjęto:

dla palczaków łososa, pstrąga, siei i sandacza — 100 szt./kg,
dla narybku lina i karasia — 700 szt./kg,
dla kroczków lina i karasia — 40 szt./kg,

dla kroczków karpia — 5 szt./kg,
dla dłoniaków leszcza — 50 szt./kg.

W wypadku transportu zarybiania o wyższej wadze przeciętnej należy proporcjonalnie zmniejszyć normę obsadową.

4. Naczynia transportowe z narybkiem i kroczkami wypełnia się do 4/5 pojemności naczynia, dla ułatwienia natleniania się wody.

5. Zabrania się wszelkiego rodzaju postojów w czasie transportu materiału zarybiennego. W wypadku uszkodzenia się środka transportowego należy materiał zarybienny wpuszczać do najbliższego zbiornika wodnego, spisując protokół o przyczynach wypadku. Odpis tego protokołu należy przesłać do CZR.

6. Transport węgorza wstępującego i obsadowego dokonuje się w skrzyniach używanych do transportu ikry (podanych w powyższej instrukcji), przy zachowaniu tych samych warunków opakowania, stosując normę transportową na 1 ramkę — 1 kg; w większych skrzyniach zwiększa się dwukrotnie normę (specjalne węgorzowe).

7. Kolejowe transporty narybku, palczaków i kroczków mogą być stosowane, jednak wymagają każdorazowego dodatkowego opracowania. Nie dotyczy to przesyłek na sucho w skrzyniach węgorza wstępującego i obsadowego.

8. Materiał zarybienny palczaków, półpalczaków, narybku, kroczków oraz roczniaków raka przy ładowaniu do środków transportowych winien być obliczony.

Obliczenie dokonuje się następująco:

a) półpalczaki sandacza i siei oblicza się w czasie odlowów i przy ładowaniu do środków transportowych w ten sposób, że przy możliwie równomiernym zagęszczeniu ich w odlówkach (basenach itp.) zaczerpujemy je naczyniem szklanym o określonej objętości (1/4 l), ustalając ilość sztuk w naczyniu przez przeliczenie. Należy dokonać co najmniej 3 próby przelicze-

Normy transportowe

L. p.	Środek transport.	narzędzia transport.	gatunek ryb	rodzaj zarybiania	czas transportu	temperatura wody optymalna	norma obsadowa na 1 litr
1.	samochodowy lub konny	beczki, bańki, konwie	łoś, troć	półpalczaki	do 5 godzin	5 — 6°C	60 sztuk
2.	"	"	sieja	"	"	8 — 10°C	40 "
3.	"	"	sandacz	"	"	do 15°C	40 "
4.	"	"	pstrąg potok.	"	"	5 — 6°C	60 "
5.	"	beczki, bańki	łoś, troć	palczaki	"	do 8°C	20 "
6.	"	"	pstrąg potok.	"	"	do 8°C	10 "
7.	"	"	sieja	"	"	do 8°C	10 "
8.	"	"	sandacz	"	"	do 8°C	8 "
9.	"	"	lin	narybek	"	do 8°C	80 — 100 "
10.	"	"	karas	"	"	do 8°C	80 — 100 "
11.	"	"	lin	kroczi	"	do 8°C	40 "
12.	"	"	karas	"	"	do 8°C	40 "
13.	"	"	karp	"	"	do 8°C	2 "
14.	"	"	leszcz	dłoniaki	"	do 8°C	10 "

niowe i do obliczenia przyjąć ilość przeciętną z dokonanych prób. Po ustaleniu tej przeciętnej ilości w naczyniu używanym jako miara przemnaża się ją przez ilość miar przelanych do naczyń transportowych.

Metoda ta stosowana jest także przy obliczaniu wycieru karpia, półpalczków sandacza i siei; winna ona być przeprowadzana specjalnie uważnie i możliwie szybko, ze względu na wrzliwość tego materiału.

Ładowanie naczyń transportowych dokonuje się nie wylewając zawartości z naczynia, którym zaczerpniemy: półpalczaki, lecz zanurzając i przechylając je w wodzie, aby zawartość łagodnie spłynęła. Przez cały czas ładowania na środek lokomocji do naczyń już załadowanych winna być bez przerwy dolewana świeża woda;

b) przy ładowaniu do środków transportowych palczaki, narybek i kroczi oblicza się wg wagi sztuki. Celem uniknięcia zmęczenia materiału zarybieniowego należy przeliczyć palczaki, narybek i kroczi w co najmniej 3 próbkach o jednakowej wadze (np. 1 kg), wyciągnąć przeciętną z obliczonych ilości i dokonywać ładowania wg wagi,

przeliczając wagę na sztuki według uzyskanej przeciętnej, obliczonej jak wyżej.

9. Dostarczone do zarybienia narybek i kroczi przed ich wpuszczeniem do jeziora należy przyzwyczajać do temperatury wody jeziorowej, przez stopniowe dolewanie tej wody do konwi dla wyrównania temperatury. Narybek wszystkich gatunków ryb wpuszczamy w strefie przybrzeżnej jeziora na głębokości około 0.5 m; wyjątek stanowi narybek siei, który należy wpuszczać w odległości ok. 50 m za pasem trzcin, jak to ma miejsce z wylęgiem sielawy. Przy wpuszczaniu zarybienia należy unikać zagęszczenia go w jednym miejscu — winien on być rozwożony możliwie równomiernie wzdłuż linii brzegowej. Roczniaków raka nie wrzuca się do wody lecz układa się na brzegu, aby same weszły do wody.

Każda czynność związana z produkcją i z transportem zarybienia wymaga stałego mierzenia temperatury wody, w związku z czym wszystkie punkty produkujące materiał zarybieniowy muszą być zaopatrzone w uprzednio sprawdzone termometry.

W rozdziale trzecim zatytułowanym „Rozmieszczenie roślin wodnych” dzieło autor rośliność wodną na trzy grupy — pasy ekologiczne:

- 1) pas oczerętów;
- 2) rośliność o liściach pływających;
- 3) rośliność o liściach zanurzonych.

Osobno omówiona jest „rośliność z dnem nie związana”.

Ten sam podział zachowuje autor w czwartym z kolei rozdziale, zatytułowanym „Przegląd gatunków”.

I tu małe nieporozumienie — przegląd nie jest kluczem do oznaczania roślin, niemniej ma pozwolić rybakom terenowym na zorientowanie się w gatunkach najczęściej spotykanych roślin wodnych. Pomocą ma być tu opis i rysunek.

Przejrzymy kilka opisów: str. 38 — Grażel żółty — „Nerwy drugiego rzędu bardzo gęste”; str. 39 — Grażel drobny — „Tarcza znamieniowa jest...”; str. 65 — Szale jadowity — „Liście duże, naprzemianległe, 2 lub 3-krotnie pierzasto złożone, o odcinkach ostro piłkowanych” i dalej „Baldachy duże, pokryw brak, pokrywki wielolistne, kwiaty drobne, białe” i wiele jeszcze podobnych określeń, bez jakiegokolwiek ich wyjaśnienia.

Czy autor sądzi, że rybak terenowy wie jak wyglądają liście 2- lub 3-krotnie pierzasto złożone, nerwy drugiego rzędu, gdzie szukać tarczy znamieniowej, pokryw i pokrywek?

Nie mając możliwości uniknięcia systematycznych określeń należałoby je przynajmniej wyjaśnić. Kilka tablic ilustrujących rozmaite pokroje liści, unerwienie ich, budowę kwiatu czy rodzaje kwiatostanów w znacznym stopniu pomogłoby nieorientowanym. Należy podkreślić jako dodatnią stronę tego opracowania liczne (83) i ładnie wykonane rysunki.

W ostatnim rozdziale „Rośliność jako wskaźnik charakteru zbiornika wodnego” autor wskazuje na możliwości wyciągania pewnych wniosków o charakterze zbiornika z takiego lub innego składu gatunków roślin w nim występujących. Problem prawie nieopracowany a bardzo ciekawy i dobrze, że w tej pierwszej próbie popularnego opracowania roślin wodnych znalazł on swój wyraz.

L. K.



S. BERNATOWICZ „BOTANIKA RYBACKA”, 1952, PWR I L, str. 119, rys. 83

W roku ubiegłym ukazała się na rynku księgarskim „Botanika rybacka” dr. S. Bernatowicza, wydana przez Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne.

Estetyczna okładka i obiecujący tytuł zachęcają do obejrzenia tej nowej pozycji literatury rybackiej.

Opracowanie to przeznaczone jest dla ogółu rybaków i autor przyjął taki układ treści, aby umożliwić korzystanie z niej w warunkach pracy polowej.

W rozdziale pierwszym autor omawia krótko znaczenie rośliności wodnej dla rybactwa, wyraźnie podkreślając jej wpływ zarówno dodatni jak i ujemny na produkcję rybacką. Z kolei przechodzi autor do charakterystyki roślin wodnych. I tu spotyka czytelnika pewna niespodzianka w postaci recepty na tworzenie nazw dla jednogatunkowych zbiorowisk (Phragmitetum, Scirpetum). Zbyteczna i mylna informacja. Nazwa Phragmitetum jest terminem socjologicznym i oznaczać trzcin (wg szkoły szwajcarskiej), która bynajmniej nie jest jednogatunkowym skupieniem.

Wydawca: POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE, Przedsiębiorstwo Państwowe
Warszawa, ul. Poznańska 15; tel. 739-45, wewn. 11.

Redaguje: Komitet Redakcyjny. Adres Redakcji: Warszawa, ul. Puławska 14. tel. 44640 do 43 wewn. 61
Przyjęcia interesantów od godz. 10—12

Warunki prenumeraty: kwartalnie zł 12, półrocznie zł 24, rocznie zł 48.

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

Zam. PWG CP₁ P/C-6/53 z dn. 11.12.52. Podp. do druku 6.1.53. Druk ukończ. 10.1.53. Nakł. 2750 ark. wyd. 51.
Pap. druk. sat. V kl. A-1/60 g.

Zam. 5657. Zakł. Graf. Dom Słowa Polskiego — Warszawa. 4-B-10110

Cena zł 4