



GOSPODARKA

Rybną



Rok VI

WARSZAWA

Nr 12(63) 1954 r.

POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE

S P I S T R E Ś C I

	Str.
Prof. T. J. Priwolniew — Zachowanie się ryb w polu elektrycznym	1
Mgr M. Gierałtowski	
Inż. W. Teslecki — O metodach produkcji na stawach i jeziorach	2
T. Ostrowski — Walka o wzrost postępu technicznego w rybactwie śródlądowym	4
Mgr Z. Wajdowicz — Intensyfikacja odłowów a przepisy o ochronie ryb	5
Mgr T. Horczak — O kształceniu kadr w technikach rybackich	6
J. Jokiel — Nieco bliższych danych o minogu	8
R. Sadowska	
A. Ropelewski — Z zagadnień mechanizacji w przetwórstwie rybnym	9
A. Tretiak — Właściwa organizacja handlu rybnego podstawą obniżki kosztów	11
Mgr M. Burhardt — Czy wzrasta ilość ryb na rynku	13
Notatnik ichtiologa	14
Kącik racjonalizatora	16
Głosy z terenu	17
Wędkarstwo	19
Kronika zagraniczna	20
Kronika krajowa	22
Akwarium	24
Recenzje i głosy prasy	27

Wydawca: POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE
 Przedsiębiorstwo Państwowe
 Warszawa, ul. Poznańska 15; telefony 8-60-71 do 73 wewn. 38
 Redaguje: Komitet Redakcyjny
 Adres Redakcji: Warszawa, ul. Puławska 14, telefon 4-26-38
 Przyjęcia interesantów od godz. 10—12.
 Warunki prenumeraty: kwartalnie zł 15, półrocznie zł 30, rocznie zł 60, cena egz. pojed. zł 5. Zamówienia i wpłaty na prenumeratę przyjmują wszystkie urzędy pocztowe oraz listonosze

Zam. PWG TT 497/Cz/54 z dnia
 11.XI.54 r. Podpisano do druku 27.XI.
 54 r. Druk ukończono 4.XII.54. Nakł.
 3073 egz., ark. wyd. 4,9. Pap. druk. sat.
 VII kl A-1/60. Zam. 6465/c. Zakł. Graf.
 Dom Słowa Polskiego — Warszawa.
 5-B-30963



Prof. T. J. PRIWOLNIEW

Zachowanie się ryb w polu elektrycznym

Próby wykorzystania pola elektrycznego wytworzonego w wodzie do połowu ryb, urządzenie przegród elektrycznych lub głuszenie są powszechnie znane, lecz dotychczas zagadnienie to nie jest jeszcze w dostatecznym stopniu rozpracowane teoretycznie ani praktycznie.

Pole elektryczne może powstać w zbiorniku wodnym przez działanie prądu stałego lub zmiennego w sposób dwójaki: a) jedna elektroda zostaje uziemiona, a druga — dodatnia — opuszczona jest do wody; b) dwa gołe przewody opuszczone są do wody. Pomiędzy elektrodami w wodzie podczas przepływu prądu powstaje pole elektryczne.

W warunkach naturalnych między elektrodami powstaje niejednorodne pole. Linie natężenia pola, skoncentrowane wokół elektrod, w miarę oddalania się od nich rozchodzą się i powstaje różne natężenie prądu elektrycznego — największe w pobliżu elektrod i obniżające się w miarę oddalania się od nich.

Według szeregu autorów ryba odczuwa pierwsze lekkie podniecenie, pod wpływem prądu elektrycznego, przy natężeniu prądu w wodzie 0,02 — 0,05mA na 1 cm² przekroju poprzecznego cieczy między elektrodami. Przy wzmacnianiu prądu podniecenie ryb wzrasta, przechodzi w stan narkozy i kończy się paraliżem. W stan narkozy wpadają drobne karasie, okonie i karpie przy natężeniu prądu 0,2 — 0,5mA na 1 cm².

Minimalne napięcie potencjałów od głowy do ogona ryby, powodujące paraliż, jest wielkością stałą dla poszczególnych gatunków i nie zależy od długości ryby. W wodzie słodkiej dla pstrągów i niektórych innych ryb wyraża się ono wielkością 3,7 v:

$$g \cdot L = 3,7 \text{ lub } g = \frac{3,7}{L}$$

gdzie g — napięcie w woltach na 1 cm, L — długość ryby w cm.

Wzór ten wskazuje, że dla doprowadzenia młodzieży ryb do stanu paraliżu wymagana jest znacznie większa siła prądu elektrycznego, aniżeli dla paraliżu ryb dorosłych tego gatunku.

W stanie narkozy wywołanym przez prąd elektryczny ryba może znajdować się przez dość długi okres czasu (do 5 godzin). Po przerwa-

niu działania prądu ruchy oddechowe ryb stopniowo powracają i ryba przyjmuje normalne położenie. Dla pełnego powrotu czynności życiowych ryb potrzebny jest okres od 20 do 60 minut, w zależności od głębokości i czasu trwania narkozy.

Jednominutowe działanie prądu o napięciu 0,59v na 1 cm nie wpływa ujemnie na czynności życiowe ryb. Pięciominutowe działanie prądu o tym samym napięciu zabija już przeszło połowę ryb znajdujących się w polu elektrycznym.

Po elektronarkozie czynności życiowe ryb przywracane są całkowicie, łącznie z normalnym rozmnażaniem. Wielokrotne krótkotrwałe działanie prądu, powodujące tylko narkozę, ryby znoszą bez widocznych zakłóceń czynności życiowych. Diełow i Tomaszewski wykazują, że podczas prowadzonych przez nich doświadczeń kilka karp i karpi w okresie ośmiu miesięcy wielokrotnie było poddawanych działaniu prądu elektrycznego i w tym okresie nie zauważono żadnych odchyśleń od normy.

Karpie roczne i dwuletnie, pstrąg tęczy i leszcz w czasie doświadczeń, znajdujące się w stanie głębokiej narkozy, z reguły leżały na dnie, a nie na powierzchni wody.

W polu elektrycznym prądu stałego ryba zwykle ustawia się prostopadle do elektrod. Dopóki ryba zachowuje aktywne ruchy, ustawia się głową w kierunku dodatniej elektrody i wykonuje ruchy w jej kierunku. Silniejsze działanie na ryby wywołuje prąd stały przerywany. W polu elektrycznym tego prądu ryba usiłuje ustawić się prostopadle do linii natężenia pola.

Największe zastosowanie praktyczne przy połowach posiadać będzie prąd zmienny. W polu elektrycznym prądu zmiennego ryba nie przyjmuje jakiegoś określonego położenia.

Trafiając do peryferii pola elektrycznego prądu ryba czyni gwałtowne ruchy, jakby starając się uciec z tej strefy. Przy tym ryba nie zmienia kierunku swoich ruchów. Jeżeli ruchy były skierowane według stycznej do pola elektrycznego, ryba wyjdzie z niego, natomiast przy ruchach skierowanych do pola elektrycznego ryba trafi prosto do niego i jeżeli siła prądu elektrycznego jest nieduża — to przeskakuje przez pole. Przy sile prądu wywołującej narkozę trafiająca do pola

elektrycznego ryba traci ruchy, oddech gwałtownie się obniża i ryba opada na dno. Jeżeli pole elektryczne znajduje się na prądzie wody, to ryba będąca w stanie narkozy spłynie z pola działania prądu elektrycznego.

Sila prądu elektrycznego, doprowadzająca do głębokiej narkozy dorosłe ryby, nie wywiera widocznego wpływu na drobne zwierzęta bezkręgowce, zamieszkujące wody słodkie (plankton i bentos). W naszych doświadczeniach z dwuletnim karpem, znajdującym się w polu elektrycznym w stanie głębokiej narkozy, umieszczaliśmy larwy chironomusów. Larwy te spokojnie poruszały się po cieple karpia i nie przejawiały widocznego zaniepokojenia z powodu działania prądu elektrycznego.

Półów ryb za pomocą prądu elektrycznego przeprowadzony był przez pracowników Instytutu Oceanograficznego w 1932 r. na rzece Wołchow poniżej elektrowni. Jako elektrod użyto dwa równoległe gołe przewody, długości po 100 m i średnicy 4 mm. Jeden przewód opuszczony był na dno, a drugi za pomocą spławików utrzymywany był 20 cm pod powierzchnią wody. Odległość między przewodami wynosiła ok. 3 m.

Przy napięciu 210 v i natężeniu 75 A prąd puszczano z niedużymi przerwami przez okres 20 minut. Pod wpływem działania prądu ryby traciły aktywne ruchy. Te które wypłynęły na powierzchnię wody odłowiono kasarkami. Ogółem odłowiono ok. 60 kg ryb. W innych wypadkach odległość między elektrodami wynosiła nie więcej jak 1 — 2 m.

Na podstawie przeprowadzonych doświadczeń polecać można następujący schemat elektroprzegrod i urządzeń dla połowów elektrycznych. Umieszcza się w wodzie dwa ogołoczone przewody grubości 3 — 4 mm, w odległości 2 m jeden

od drugiego. Wolny przewód umieszcza się koło samego dna. Jeżeli zachodzi potrzeba przegrodzenia odcinka o głębokości przeszło 2 m ustawia się kilka par przewodów elektrod (jedna para nad drugą). Celem trwalszego ustawienia przewodów elektrod co 3 — 4 m łączone są one izolatorami. W ten sposób otrzymuje się pewnego rodzaju „elektrotramę”. W miejscach, które chcemy przegrodzić należy ustawić dwie takie ramy prostopadle do kierunku ruchu ryb, w odległości 3,4 m jedna za drugą. Do elektrod doprowadza się prąd, najlepiej zmienny o napięciu 220 v.

Napięcie pola elektrycznego powinno zmieniać się w zależności od długości ryby, którą zamierzamy zatrzymać. Wychodząc z przytoczonego wyżej wzoru napięcie powinno wynosić około 0,03v na 1 cm, przy długości ryby 10 cm. Napięcie jest regulowane z takim wyliczeniem, aby ryba w polu elektrycznym nie została zabita.

Elektroprzegroda zagrozi drogę rybnie płynącej pod prąd i przepuszczać będzie ryby podążające z prądem. Trafiwszy do elektrycznego pola ryba znajdzie się w stanie narkozy i przez prąd wody zostanie przeniesiona przez zagrozoną strefę.

Takie urządzenie wykorzystać można do połowu ryb na określonym odcinku zbiornika wodnego lub ze statku, jeżeli do dolnej części urządzenia umieści się odłówkę, która odławiać będzie ryby spadające na dno w stanie paraliżu lub głębokiej narkozy. Przy zastosowaniu „elektrotramy” do połowu ryb napięcie w polu elektrycznym powinno być większe niżeli w elektroprzegrodzie.

Według „Rybnego Choziajstwo” nr 5/53
spolszczył J. P.

Mgr MIECZYSLAW GIERALTOWSKI
Inż. WACŁAW TERLECKI

O metodach produkcji na stawach i jeziorach

(artykuł dyskusyjny)

Sprawdzeniem słuszności metody hodowlanej jest zawsze końcowy jej efekt, a więc rozmiary osiągniętej produkcji.

Produkcja rybacka zależy przede wszystkim od naturalnej wydajności stawu czy jeziora. Dlatego też stosowane w praktyce rybackiej metody hodowlane zmierzają przede wszystkim do zwiększenia wydajności naturalnej zbiornika.

W gospodarce stawowej opieramy się na wieloletnich doświadczeniach praktyki, popartych przez naukę, które wykazują, że najwyższą produkcję osiągamy przez stosowanie dużej intensyfikacji. Im wyższa jest wydajność naturalna, tym większe są możliwości skarmiania większej ilości paszy sztucznej, a więc i możliwości osiągnięcia większej produkcji globalnej. Naturalną zdolność produkcyjną stawów zwiększamy w gospodarce stawowej głównie przez stosowanie

szeregu zabiegów pielęgnacyjnych, do których należą:

- 1) osuszenie dna i jego uprawa,
- 2) nawożenie mineralne i organiczne,
- 3) walka z nadmiernym zarastaniem stawów (koszenie twardej roślinności),
- 4) odkwaszanie stawów (wapnowanie).

Zabiegi te nie są jeszcze w całej pełni we wszystkich naszych gospodarstwach stosowane i dlatego osiągany obecnie przyrost naturalny ze stawów w skali ogólnokrajowej wynosi tylko około 125 kg/ha.

Jeżeli zestawimy te wyniki z wynikami jakie obecnie w zakresie wydajności naturalnej osiągamy z gospodarki jeziorowej, to przekonamy się, że wyniki te są do siebie bardzo zbliżone, mimo że na jeziorach praktycznie biorąc nie prowadzimy żadnych zabiegów pielęgnacyjnych.

Obecna produkcja z jezior wynosi przeciętnie w skali ogólnokrajowej 31,5 kg/ha. Produkcja ta bynajmniej nie jest wynikiem małej wydajności naturalnej jezior, lecz wynika z układu gatunkowego pogłowia ryb, występującego i odławianego z jezior. Dla ustalenia wydajności naturalnej jezior należy ten skład gatunkowy ryb przeanalizować.

Ogólny odłów wynosi 31,5 kg/ha, w tym odłów ryb drapieżnych wynosi ok. 8,5 kg/ha. Do ryb drapieżnych należą:

okoń	— 3	kg/ha	
jazgarz	— 1	„	(odżywia się w znacznym stopniu ikrą ryb)
szczupak	— 2,5	„	
sandacz	— 0,6	„	
węgorz	— 1	„	
inne	— 0,4	„	
razem		8,5	kg/ha

Zakładając, że przeciętny współczynnik wykorzystania spożytej przez drapieżniki ryby wynosi 10, możemy przyjąć, że odłowione ryby drapieżne wyjadają rocznie 85 kg/ha ryb. Dodając tę liczbę do liczby odłowów otrzymamy (31,5 + 85) w sumie 116,5 kg/ha, którą to liczbę z dużym prawdopodobieństwem możemy przyjąć za liczbę charakteryzującą przeciętny roczny przyrost naturalny z jezior.

Jeżeli ponadto przyjmiemy, że na jeziorach wędkuje spora liczba wędkarzy, że kłusownictwo rybackie nie jest jeszcze całkowicie opanowane i że straty spowodowane przez zanieczyszczenie wód stanowią również pokaźną pozycję — wówczas różnica w osiąganym obecnie przyroście naturalnym na stawach i na jeziorach jeszcze bardziej zmaleje.

Jakie w związku z tym mogą nasuwać się wnioski?

Wprawdzie osiągnięte na wielu stawach przyrosty naturalne są co najmniej dwa razy wyższe niż przeciętna wydajność, ale z drugiej strony znamy i takie jeziora typu stawowego, na których roczny odłów ryb wynosi 150—280 kg/ha (Zespół Rybacki Bydgoszcz). Ponadto stosowana na szerszą skalę w jednym z zespołów stawowych (Pszczyna) metoda tzw. dwusezonowego obrotu wodą wskazuje wyraźnie na znaczny wzrost przyrostu naturalnego, osiąganego tą metodą na stawach.

Czy zatem stosowane dotąd na stawach zabiegi pielęgnacyjne, mimo że prowadzone są jeszcze w rozmiarach niedostatecznych, są w pełni przez nas wykorzystywane? Czy rokroczne spuszczenie wody ze stawów, wywołane w znacznym stopniu koniecznością odłowu ryby, nie jest marnotrawieniem tych zabiegów, które w okresie jednego sezonu hodowlanego nie mogą być w pełni wykorzystane i dlatego dają tylko częściowy efekt?

Pytania te niewątpliwie nasuwają się wielu hodowcom.

Jeżeli kwestionujemy celowość corocznego spuszczenia stawów, mając na uwadze zwiększe-

nie ich wydajności naturalnej, a jednocześnie z tym i poprawienie warunków zdrowotności ryb (co również stwierdzono przy dwusezonowym obrocie wodą), to koncepcję tę wiążemy oczywiście z koniecznością opracowania odrębnego i to wielogatunkowego systemu hodowlanego, polegającego na systematycznym zarybianiu i odłowieniu ryb ze stawu w ciągu paru lat aż do czasu jego spuszczenia.

Poza względami, o których już wspomnieliśmy, za koncepcją tą przemawia również i ta okoliczność, że znaczna powierzchnia naszych stawów cierpi stale na brak wody, co uniemożliwia wykorzystanie znacznych obszarów stawowych, które przy niedostatecznym dopływie wody nie są zalewane. Gromadzenie wody w ciągu paru lat niewątpliwie poprawi te warunki. Oczywiście mówimy tu tylko o stawach handlowych, gdyż rola tarlisk oraz pierwszych i drugich przesadek nie może ulec większym zmianom.

Zaniechanie corocznego spuszczenia stawów pozwoli ponadto na znaczne rozszerzenie składu gatunkowego ryb, które będą mogły być wprowadzone do objętych tych systemem stawów i to zarówno gatunków niedrapieżnych jak i drapieżnych. Przy całkowitym wyeliminowaniu z hodowli szczupaka, można będzie, zdaniem naszym, wprowadzić na przykład węgorza oraz okoniostrągę, a w niektórych wypadkach nawet sandacza, jako gatunki, które wykorzystają drobnicę stawową bez szkody dla obsady podstawowej. Wielogatunkowa hodowla zwiększy oczywiście jeszcze bardziej przyrost naturalny, a znaczne ograniczenie manipulacji odłowowych w procesie wychowu ryb pozwoli na skuteczne zapobieganie chorobom ryb.

Największą trudnością, jaką trzeba będzie przezwyciężyć przy zastosowaniu omawianej metody produkcji będzie niewątpliwie odłów ryb przy pełnym zalewie stawów. Gdyby odłów karpia można było przeprowadzać w lecie w czasie intensywnego żerowania ryb, wówczas stosunkowo łatwo można by było zorganizować jego odłów na żerowiskach przy pomocy odpowiednio skonstruowanej podrywki.

Wprowadzenie w życie tej metody produkcji powinno być ściśle powiązane z użyciem agregatów elektrycznych, które znajdują coraz szersze zastosowanie w gospodarce jeziorowej (na przykład w NRD) a więc tym łatwiej mogą znaleźć zastosowanie i w gospodarce stawowej.

Przed zaleceniem stosowania tej metody w praktyce muszą być oczywiście poczynione próby, na podstawie których zagadnienie to powinno być dokładnie rozpracowane, zarówno od strony praktycznej jak i teoretycznej.

Przy projektowaniu techniki produkcji na stawach wytypowanych do zastosowania paroletniej gospodarki bez spuszczenia z nich wody, należy, zdaniem naszym, przyjąć następujące założenia:

- 1) wyłączyć stawy typowo opadowe, nie posiadające dopływu w czasie zimy, aby nie dopuścić do śnięcia ryb w zimie z powodu przydychy,
- 2) wytypować tylko te stawy, które można zabezpieczyć przed wtargnięciem do nich szczupaków,

3) ograniczyć okres niespuszczania stawów do trzech zim, aby nie dopuścić do produkcji starszych roczników karpia jak czterolatki,

4) obsadę stawów w pierwszym roku zapoczątkować od Kw (z pierwszej przesadki), analogicznie do metody stosowanej przy dwusezonowym obrocie wodą,

5) produkcję karpia oprzeć na dwuletnim obrocie, przystępując do jego odłowu już w drugim roku po zalewie stawów,

6) w drugim i trzecim roku po zalewie przeprowadzić obsadę stawów narybkiem karpia na jesieni, po ukończeniu jesiennego odłowu karpia handlowego na pełnej wodzie.

Narybek ten powinien być produkowany w tym samym gospodarstwie i w tych samych warunkach, w których został wyprodukowany Kw dla obsady stawów w pierwszym roku zalewu,

7) w czwartym roku na jesieni przeprowadzić spuszczenie stawów i pełny ich odłów,

8) należy nieodzownie przewidzieć prowadze-

nie intensywnej gospodarki przy obsadach co najmniej podwójnych, nawet kosztem redukcji stawów zakwalifikowanych do zagospodarowania omawianą metodą przy braku paszy,

9) jednocześnie z zaprojektowaniem obsady karpiowej należy dokładnie rozpracować obsadę dodatkowych gatunków ryb niedrapieżnych, z założeniem produkcji tylko ryby handlowej, w zasadzie również w obrocie dwuletnim (sielawa, sieja, lin, karaś, złoty jaź i inne), obsadzanych w tych samych terminach i w tym samym wieku co karp,

10) obsady gatunków drapieżnych z udziałem węgorza należy zaprojektować stosownie do istniejących warunków wzrostu i warunków zimowania, ograniczając obsadę innych drapieżników do okoniopstrąga i sandacza.

Wysuwając tę koncepcję hodowlaną, która, zdaniem naszym, powinna zainteresować praktyków i teoretyków, liczymy, że w dyskusji weźmie udział szersze grono specjalistów, pracujących w rybactwie.

TADEUSZ OSTROWSKI

Walka o wzrost postępu technicznego w rybactwie śródlądowym

Partia i Rząd Polski Ludowej na II Zjeździe Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej postawiły przed rolnictwem olbrzymie zadania. Zadania te polegają na zwiększeniu produkcji roślinnej i zwierzęcej, zlikwidowaniu odlogów itp. Doniosłą rolę w realizacji tych zadań mają odegrać Państwowe Gospodarstwa Rolne, a więc dotyczy to również Centralnego Zarządu Rybactwa podległego Ministerstwu PGR.

Centralny Zarząd Rybactwa, mając w swej administracji tak poważny areal stawów i jezior, musi się przyczynić do realizacji zadań postawionych przed Państwowymi Gospodarstwami Rolnymi. Musi produkować więcej mięsa rybiego, tak cennego pod względem zawartości łatwo strawnego białka, musi produkować taniej, ciągle walcząc o obniżkę kosztów własnych.

Zadanie to jest poważne i chcąc mu sprostać należy walczyć o rozwój postępu technicznego w rybołówstwie śródlądowym i stosować coraz to nowe metody produkcyjne.

Wiadomo jest, że w okresie dziesięciolecia Polski Ludowej niektóre gałęzie gospodarki narodowej poczyniły olbrzymie postępy w stosunku do okresu przedwojennego. Dzięki twórczej myśli robotnika, technika i inżyniera polskiego dorobek Polski Ludowej w dziedzinie przemysłu jest olbrzymi. Nie można jednak tego powiedzieć o rolnictwie, które nie poczyniło takich postępów jak przemysł, mimo że w stosunku do Polski przedwrześniowej zrobiło duży krok naprzód w tym kierunku. Również rybactwo śródlądowe pozostaje pod tym względem w tyle. I tu należy dolożyć wszelkich starań by pchnąć rybactwo naprzód,

by zmechanizować pracę rybaka, by wysiłek ludzki ograniczyć do minimum.

Zasadniczą rolę powinien tu odegrać rozwój racjonalizatorstwa i wynalazczości w zespołach rybackich. Rząd Polski Ludowej otoczył szczególną opieką wynalazczość i racjonalizatorstwo. Doceniając znaczenie ruchu racjonalizatorskiego Ministerstwo Państwowych Gospodarstw Rolnych wydało szereg zarządzeń na ten temat. Ostatnie zarządzenie nr 40 Ministerstwa PGR z dnia 23.III.1953 r. określa tryb postępowania komórek wynalazczości we wszystkich jednostkach organizacyjnych PGR.

Chciałbym zwrócić uwagę na niektóre niedociągnięcia istniejące na odcinku racjonalizatorstwa w zespołach rybackich. Na pierwszy punkt wysuwa się tu sprawa zgłoszeń wniosków racjonalizatorskich do Centralnego Zarządu Rybactwa. Niewątpliwie w każdym niemal zespole rybackim pracownicy usprawniają swą pracę i stosują nowe metody, jednak większa część usprawnień nie jest zgłaszana przez zespoły do Centralnego Zarządu Rybactwa. Niejednokrotnie rybacy na skutek skomplikowanego sporządzania dokumentacji i opisu wniosku racjonalizatorskiego nie interesują się tym zagadnieniem i w tym wypadku powinni im pomóc pracownicy inżynierjni lub prowadzący sprawę wynalazczości w zespołach, aby każde istotne usprawnienie czy pomysł racjonalizatorski zostały zgłoszone do Centralnego Zarządu Rybactwa i rozpowszechnione.

Druga sprawa, to nadsyłanie niekompletnych dokumentacji i opisów do CZR. W związku z tym należy przypomnieć, że dokumentacja winna obejmować:

- 1) protokół Komisji Wynalazczości i Racjonalizacji Zespołu,
- 2) zgłoszenie projektu (wzór W—1),
- 3) opis projektu (wzór W—3),
- 4) arkusz obliczenia oszczędności (sprawdzone i podpisany przez głównego księgowego, stwierdzający, jakie oszczędności uzyska się po zastosowaniu w praktyce projektu w stosunku rocznym).

Każdy projekt choćby wydawał się najbardziej blachy powinien być zgłoszony i rozpatrzony przez Komisję Wynalazczości zespołu.

Na odbytej naradzie racjonalizatorów Centralnego Zarządu Rybactwa we Wrocławiu poruszone zostało bardzo ważne zagadnienie, a mianowicie aby CZR podał w teren te zagadnienia rybactwa, które przede wszystkim należy rozpracować. Chciałbym pokrótce podać niektóre z tych zagadnień, które, moim zdaniem, powinny zwrócić uwagę pracowników rybactwa:

Produkcja stawowa

- 1) odłów ryb na stawach (wynoszenie ryb ze stawu, dźwigi, transportery, żurawie itp.),
- 2) cięcie i usuwanie lodu z zimochowów i magazynów,
- 3) opracowanie różnych typów samolówek do odłowu różnych gatunków ryb,
- 4) ściąganie ściętej twardej roślinności ze stawów,
- 5) sposoby wapnowania dna stawowego w krótkim czasie po spuszczeniu stawów (siewniki na płozach itp.),
- 6) napowietrzanie zimochowów i magazynów,
- 7) wykonywanie kontrolnych odłowów na stawach,
- 8) opracowanie sposobów ochraniających stawy przed szczupakami napływającymi z wodą,

- 9) wycinanie kęp turzycy,
- 10) wyciąganie lub umiejscowienie splawów na dnie stawu.

Produkcja zarybieniowa

- 1) sposoby zmniejszania strat podczas inkubacji ikry w wylęgarniach,
- 2) sposoby transportu materiału zarybieniowego na dalsze odległości — ulepszenie typów naczyń transportowych,
- 3) sposoby usuwania glonów masowo występujących na stawach,
- 4) zmniejszenie ciężaru opakowań — skrzyń transportowych służących do przewożenia materiału zarybieniowego węgorza, sandacza i innych gatunków,
- 5) ulepszenie metod wychowu raków,
- 6) sposoby obliczania wylęgu w wylęgarniach,
- 7) ulepszenie transportu raków.

Produkcja jeziorowa

- 1) usprawnienie istniejących sposobów odłowów ryb na jeziorach (ciągnięcie niewodów, przywłok, wyrzutnie sieci stawnych, mechaniczne przesuwanie chochli pod lodem, mechaniczne wycięcie przerębli itp.),
 - 2) uproszczony sposób przeprowadzania pomiarów batymetrycznych jezior,
 - 3) opracowanie najlepszego typu lodowni do przechowywania lodu.
- Podane tematy nie wyczerpują wszystkich zagadnień dotyczących usprawnień przy pracy w rybactwie. Mam jednak nadzieję, że moje uwagi przyczynią się do rozwinięcia ruchu racjonalizatorskiego, tak potrzebnego w tej dziedzinie gospodarki narodowej, celem zwiększenia jej możliwości produkcyjnych.

Mgr ZBIGNIEW WAJDOWICZ

Intensyfikacja odłowów a przepisy o ochronie ryb

(artykuł dyskusyjny)

W początkowym okresie powojennym naczelnym zadaniem naszej gospodarki narodowej było podniesienie produkcji przemysłowej i rolniczej. Obecnie po okresie bezwzględnej walki o zwiększenie produkcji coraz większą uwagę poświęca się sprawie obniżki kosztów własnych, jako zasadniczemu czynnikowi racjonalnej ekonomicznej gospodarki. Zmniejszenie kosztów własnych produkcji ma więc także znaczenie i w gospodarce rybactwie, a w szczególności w odniesieniu do kosztów odłowów ryb.

Mając na względzie powyższy moment należy się zastanowić, jakie czynniki mogą wpływać hamującą na efekt tych wysiłków, zwłaszcza przy dążeniu do zastosowania jak najintensywniejszych i najekonomiczniejszych metod pozyskiwania ryb. Mam tu na myśli sprawę intensyfikacji połowów ryb, w związku z obowiązującymi dotychczas przepisami o ich ochronie, zwłaszcza na wodach śródlądowych.

Tworząc jednolitą polską ustawę rybacką w latach międzywojennych (ustawa z 17.III.1932 r.) pomyślano w bardzo szerokim zakresie o przepisach dotyczących ochrony ryb. Przepisy te, w nieco zmienionej formie, obowiązują nadal w postaci Rozporządzenia Ministerstwa Rolnictwa z dn. 5.IX.1947 r. o ochronie ryb i raków. Autorzy przedwojennej ustawy wychodzili ze słusznego wówczas założenia że, w ustroju kapitalistycznym istnieje nieodzowna potrzeba wprowadzenia jak najsurowszych przepisów dla zabezpieczenia rybostanu przed zbyt intensywnym połowem. Potrzeba ochrony rybostanu istniała przy systemie gospodarki, opartym na kilkuletniej dzierżawie obwodów rybackich na wodach otwartych przez osoby prywatne. System ten stwarzał możliwości prowadzenia gospodarki rabunkowej na dzierżawionej wodzie. Prywatny dzierżawca z natury rzeczy nastawiony był w okresie dzierżawy na wyciągnięcie jak największych korzyści

materialnych, bez względu na dalszy los gospodarki rybackiej na dzierzawionej wodzie. Wynikającym stąd niekorzystnym skutkom dla gospodarki rybackiej starano się zapobiec przez ustanowienie szeregu przepisów, wprowadzających różne ograniczenia swobodnego połowu ryb, jak zakaz przegradzania więcej niż połowy szerokości koryta rzek, zakaz poławiania w pobliżu jazów, śluz i innych urządzeń wodnych, zakaz połowu na ości itp. Wobec trudności kontroli przestrzeganie tych zarządzeń w terenie istniało często tylko na papierze, a nawet dzisiaj pozostawia także wiele do życzenia.

Należy się zastanowić, czy wszystkie te przepisy mają obecnie rację bytu, zwłaszcza w obecnym ustroju. Analizując wszystkie zakazy i ograniczenia z tego zakresu można te przepisy podzielić na dwie kategorie:

1) przepisy mające za zadanie utrudnienie zbyt łatwego wylowu większych ilości ryb naraz,

2) przepisy dążące do ochrony ryb w czasie tarła, zabraniające odłowu ryb niewymiarowych itp.

O ile te ostatnie przepisy mają nadal swe pełne uzasadnienie, o tyle ograniczenia pierwszej kategorii mogą budzić obecnie pewne zastrzeżenia. Celem zabiegów gospodarczych jest pozyskanie dóbr materialnych w sposób najbardziej ekonomiczny, tj. w możliwie największych ilościach, przy możliwie najmniejszych nakładach środków pieniężnych, czasu i pracy. Niewątpliwie przepisy pierwszej kategorii są niezupełnie zgodne z tą zasadą ekonomiczną. Równocześnie zaś powody jakie skłaniały wówczas do wprowadzenia omawianych ograniczeń straciły obecnie w dużej mierze aktualność. Od kilku bowiem lat zniknęli prywatni, indywidualni dzierżawcy wód, zastąpieni przez gospodarkę społeczną (Państwowe Gospodarstwa Rolne, Rybackie Spółdzielnie Pracy, Polski Związek Wędkarski).

Obecny więc charakter użytkowania wód, przy którym w szerokim zakresie ma udział kontrola społeczna oraz czynnik instruktorski lub nadzorczy, daje — przynajmniej w zasadzie — gwarancję właściwego, zgodnego z założeniami postępowej gospodarki, wykorzystania wód. Natomiast wchodzące obecnie w życie nowoczesne

sposoby połowu, jak np. za pomocą prądu elektrycznego, zmuszają do zastanowienia się nad ewentualną rewizją niektórych przepisów, dotyczących sposobów wykonywania połowów.

Z drugiej jednak strony należy stwierdzić, że niestety w praktyce spotykamy się często jeszcze z faktami świadczącymi o niedostatecznym wyrobieniu społeczno-zawodowym poszczególnych rybaków, o braku etyki i należytego stosunkowania się do dobra społecznego, jakim jest rybostan rzeki czy jeziora. Wyraża się to w nieuczciwym i lekceważącym traktowaniu sprawy ochrony rybołówstwa. Stąd też należy włożyć znacznie większy wysiłek w uświadomienie rybaka i należyte przygotowanie do pracy kadr ichtologów-instruktorów rybactwa w terenie. Sprawy te powinny być przedmiotem jak najczęstszych wykładów na kursach, szkoleniach itp., a w stosunku do osób przekraczających przepisy o ochronie ryb należałoby wyciągnąć odpowiednio surowe konsekwencje. Wychodząc raczej z założenia, że zakazy i ograniczenia przeznaczone są dla złych rybaków, należy dążyć do tego, aby w rybactwie polskim nie było miejsca dla nieuczciwych osób oraz aby każdy rybak był należycie uświadomiony o sprawach ochrony ryb.

Poza tym trudno nie wspomnieć tu o jednej przykrej sprawie, tj. o dysproporcji pomiędzy staraniami o utrzymanie rybostanu przy pomocy ograniczeń połowych, a ciężkimi stratami, jakie ponosi rybactwo nadal skutkiem zatrucia wód ściekami zakładów fabrycznych, a nawet skutkiem — skądinąd nieuniknionej — regulacji rzek. Stąd widać się, iż sprawa zachowania rybostanu jest raczej związana z większym wykorzystaniem nowych metod ochrony naturalnego tarła i urządzenia sztucznych tarłisk oraz zwiększonego, bardziej celowego, planowego zarybiania wód obsadą wyprodukowaną w rozbudowanej obecnie sieci ośrodków zarybieniowych. Sprawa ta wiąże się także w pewnym stopniu ze stworzeniem jednolitego kierownictwa akcją zarybieniową, przynajmniej w odniesieniu do wód bieżących.

Uważam, że na poruszony temat powinni się jeszcze wypowiedzieć inni pracownicy rybactwa, czy i w jakim stopniu należy zmienić niektóre przepisy, dotyczące ochrony rybołówstwa.

Mgr TADEUSZ HORCZAK

O kształceniu kadr w technikach rybackich

Jak nigdy dotąd w rybactwie polskim widoczny jest postęp techniczny i naukowo-badawczy. Na szeroką skalę wprowadza się nowoczesny sprzęt, ulepsza metody pracy, wnika się w biologiczno-ekologiczne tajniki produkcji rybackiej.

Wszystkie te zagadnienia wymagają nie tylko znajomości strony praktycznej, lecz i teoretycznej. Ludzie pracujący obecnie w rybactwie muszą mieć szerszy horyzont myślowy, nie ograniczający się jedynie do mechanicznego wykonywania zawodu. Rybacy powinni znać przynajmniej w ogólnym zarysie nauki biologiczne, zetknąć się z kierunkami aktualnego ich rozwoju oraz po-

siadać dostateczny zasób wiedzy w zakresie nauk ekonomiczno-politycznych.

Tak wysokie wymagania stawiane ludziom obecnie pracującym, bądź też mającym w przyszłości pracować w produkcji rybackiej, stwarzają konieczność gruntownego ich szkolenia. W żadnym wypadku nie powinno to być szkolenie w jakimś „systemie przyspieszonym“, bądź z pominięciem jakiegoś zdawałoby się mniej koniecznego w chwili obecnej zagadnienia teoretycznego.

Niestety, głosy ze strony osób pracujących obecnie w rybactwie są nieco odmienne. Spotkałem się

mianowicie z wypowiedzią, że „PGR wymagają ludzi nie tyle wykształconych, ile dostosowanych do bieżących potrzeb gospodarczych, ludzi nie obciążonych zbytecznym balastem teoretycznym lecz zapoznanych gruntownie z mechanizmem prac organizacyjnych zespołu lub poszczególnego gospodarstwa. Troskę myślenia należy zostawić osobom układającym instrukcje, a najważniejszą rzeczą jest wykonawstwo”.

Z pewną obawą śledzę rozwój tych tendencji, zwłaszcza iż według nieoficjalnych wiadomości dla realizacji powyższych założeń Technikum Rybackie w Sierakowie ma być przekazane Ministerstwu PGR.

Obecne technika rybackie oprócz wiedzy fachowej dają również ogólne średnie wykształcenie, a tym samym w dużej mierze spełniają swoje zadanie na odcinku właściwego szkolenia kadr rybackich. Ludzie opuszczający technikum łatwiej potrafią przyswoić sobie nowe zdobycze naukowe i zastosować je w produkcji, aniżeli przyuczeni wykonawcy instrukcji.

Być może, że absolwenci techników pod względem wiedzy teoretycznej przerastają obecne aktualne zapotrzebowania gospodarstw rybackich, jednak gdy chodzi o rybactwo w przyszłości i o postęp — nieodzowne jest kształcenie jak najbardziej politechniczne. Niestety, jak dotychczas zagadnienie odpowiedniego wykorzystania absolwentów techników w rybackich zespołach PGR, jak również ich zatrudnienie w czasie praktyki szkolnej, nie znalazło dotychczas odpowiedniego rozwiązania.

Młodzież praktykująca przez okres półroczny spotyka się z wadliwymi stosunkami organizacyjnymi, bądź personalnymi i nieraz zniechęca się do pracy w rybactwie. Spotyka się także wypadki, że praktykanci używani są do prac kompletnie nie związanych z rybactwem, co z pewnością nie przyczynia się do uzyskania przez PGR właściwie przeszkolonych ludzi. Ponadto w krytycznym świetle stawia młodzież sprawę ewentualnego zatrudniania ich jako młodszych ichtiologów. Jak wiadomo obowiązki tego pracownika sprowadzają się do wykonywania poleceń starszego ichtiologa, bez bliższego określenia zakresu obowiązków i odpowiedzialności. Chociaż zagadnienie to było już kilkakrotnie poruszane na łamach czasopisma, jednak warto jeszcze raz, możliwie obiektywnie stwierdzić, że młodszy ichtiolog często nie bierze udziału w kierowaniu gospodarką rybacką, a raczej wykorzystywany jest okresowo jako dozorca, magazynier lub w innym czasie jako robotnik. Brak odpowiedzialności za ciągłość chociażby wycinkowej gałęzi produkcji rybackiej wywołuje pewne lekceważenie pracy młodszego ichtiologa, a co najważniejsze obniża jakość wykonywanych przez niego prac. A przecież absolwenci techników rybackich powinni znaleźć pole do samodzielnej pracy, gdzie mogliby w pełni wykorzystać nabyte wiadomości i włożyć w efektywną pracę cały zasób młodzieńczego entuzjazmu.

Powierzanie absolwentom od razu odpowiedzialnego stanowiska, chociażby pod nadzorem

starszego ichtiologa, mogłoby być nieco ryzykowne, jednak po odbyciu krótszej lub dłuższej praktyki, specjalizującej już w ściśle określonym kierunku, powierzenie pod osobistą odpowiedzialność pewnego odcinka produkcji byłoby, uważam, ze wszech miar wskazane.

Bardzo rzadko zdarza się, że młodzi ichtiologzy rekrutujący się z absolwentów techników rybackich nie wywiązują się w sposób zadowalający z ciężących na nich obowiązków. Są to na szczęście wypadki niezbyt liczne, komentowane w nieco przesadny sposób, a będące raczej odbiciem cech osobistych absolwentów, nie zaś poziomu nauczania lub wychowania w technicach rybackich.

Niemniej i to zagadnienie ma swoje głębsze podłoże. Młodzież przychodząca do techników rybackich rekrutuje się, przynajmniej w 99%, ze środowisk pozarybackich, a młodzi ludzie deklarujący swą chęć pracy w tym zawodzie są właśnie pod względem rybackim najbardziej surowym materiałem. Ponadto ogólnie młodzież wstępująca do technikum rybackiego jest słabo przygotowana, o czym może świadczyć fakt, że mimo wysiłków grona nauczycielskiego do klasy maturalnej dochodzi połowa lub nawet mniejsza ilość wstępujących. Bezwzględnie nauka w technikum rybackim jest trudna i wymaga od młodzieży ogromnego wysiłku umysłowego i fizycznego, jednak przy doborze odpowiednich i zdecydowanych jednostek procent ubytku młodzieży byłby znacznie niższy. Niestety, w terminie przedwakacyjnym, gdy odbywają się zapisy do różnych techników, mimo systematycznie prowadzonej przez grono nauczycielskie i młodzież rekrutacji do szkół rybackich zgłasza się minimalna ilość kandydatów. Dopiero po wakacjach nie przyjęci przez inne szkoły zapętniają pierwsze klasy jako nieraz całkowicie przypadkowi uczniowie technikum o rybackiej specjalizacji. Ponadto w czasie rekrutacji młodzieży do technikum można się nawet w środowisku tak rybackim jak Pojezierze Mazurskie spotkać z pytaniem: alboż to trzeba uczyć się na rybaka?

Oznacza to, że zagadnienia współczesnego rybactwa są zbyt mało spopularyzowane wśród społeczeństwa. Zbyt mało mówi się i pisze o rybactwie w prasie codziennej, zbyt mało jest takich, popularnych broszur o rybactwie. Każda rybacka lub służąca rybactwu placówka powinna w swoim środowisku podnosić znaczenie nauki rybackiej i właściwie ją naświetlać. Bardziej masowe i skoncentrowane zabiegi propagandowe przyczyniłyby się bezwzględnie do polepszenia jakościowego doboru młodzieży w technicach rybackich. Dużą zasługą grona nauczycielskiego jest fakt, że nawet z takiego materiału jaki przychodzi potrafi ono w okresie czterech lat stworzyć dobrych rybaków, rozbudzić zamiłowanie do zawodu i dać maksimum wiedzy fachowej i ogólnej.

Wobec często spotykanych krytycznych uwag o pracy absolwentów w zespołach rybackich wydaje się nieco dziwnym fakt, że uczniowie odbywający praktykę półroczną w tychże zespołach przynoszą opinie wyrażające się w superlaty-

wach o przygotowaniu praktycznym i teoretycznym młodzieży. Zarówno jak w naganach udzielanych już pracującym absolwentom, tak i w chwaleńiu praktykantów może być lekka przesada. Chcielibyśmy, by technikum rybackie dawało jak najlepszy materiał, ludzi o silnym charakterze, o wysokiej świadomości politycznej, zdecydowanych ofiarne walczyć o lepsze jutro naszego społeczeństwa, ludzi znających i przywiązanych do swego zawodu.

W obecnej chwili technika rybackie zadania te spełniają, mimo licznych trudności, w sposób możliwie zadowalający, a co najważniejsze — dają coraz więcej przygotowanych teoretycznie i praktycznie rybaków.

JAN JOKIEL

Nieco bliższych danych o minogu

Nawiązując do notatki mgr J. Elwertowskiego pt. „O minogu bałtyckim — zapomnianej rybce”, która ukazała się w styczniowym numerze „Gospodarki Rybnej”, dla pogłębienia tego zagadnienia wydają się konieczne pewne uzupełnienia.

Zarówno z punktu widzenia systematyki jak i biologii przedstawiciele Petromyzontidae, a więc minog rzeczny, morski i strumieniowy (Petromyzon fluviatilis, marinus i planeri) nie należą do klasy ryb (Pisces), lecz do kręgloustych (Cyclostomata). Wszystkie trzy rodzaje występują na terenie zlewiska Wisły, różniąc się jedynie terenem i częstotliwością pojawiania się.

Poważne znaczenie gospodarcze ma tylko minog rzeczny. Minog morski, chociaż ma mięso nie ustępujące jakością rzeczniemu, odławiany jest sporadycznie w pojedynczych egzemplarzach. Osiąga długość do 90 cm i ciężar ok. 2 kg. Minog strumieniowy stanowi karłowatą formę, nie spływającą w końcowej fazie rozwojowej do morza i osiąga maksymalną długość ok. 20 cm.

Wszystkie trzy rodzaje, podobnie jak węgorz, giną po jednorazowym tarle. Nie odłowione stanowią zatem nieodwracalną stratę dla rybołówstwa rzeczno-morskiego.

W piątym roku życia minog rzeczny spływa z rzek do morza, gdzie intensywnie żerując w krótkim czasie dojrzewa płciowo do wędrówki tarłowej, gromadząc w tym celu poważny zapas tłuszczu (do 20%).

Badania ostatnich lat, szczególnie nad minogiem rzeczno-morskim południowego Bałtyku, dają dużo ciekawego materiału.

Według K. Bahra (1933) minog pojawia się w morzu w końcu lipca, masowo występuje w okresie sierpnia, a zanik obserwowany jest w październiku. Głównym pożywieniem minoga w morzu są szproty, w mniejszym stopniu śledzie, sporadycznie dorsze i płastugi.

Specjalna budowa przyssawki umożliwia silne przysysanie do boków ciała ofiary i po przegryzieniu skóry dotarcie do mięśni. Ta sama przyssawka tej ryby jest wielce pomocna przy pokonywaniu silnych prądów w wędrówce tarłowej, jak i w okresie trawienia i spoczynku, przez przysa-

Na zakończenie chciałbym ponowić apel o rozbudzenie propagandy rybactwa — wśród najszerzych warstw społeczeństwa, a ponadto prosić kierownictwa zespołów PGR o troskliwą i planową opiekę nad młodzieżą odbywającą praktyki, przy jednoczesnym podwyższaniu wymagań i kontrolowaniu wykonywanych prac. Gdyby ponadto zostały bardziej ściślej określone obowiązki młodszego ichtiologa należy sądzić, że nie tylko znikłyby różnice zdań odnośnie teoretycznego przygotowania młodzieży w technikach rybackich, lecz widocznie wydatnie zwiększyłoby się realizowanie zadań produkcyjnych, o które walczy w bieżącym, tak doniosłym okresie, całe nowe społeczeństwo.

nie się do kamieni i innych stałych przedmiotów na dnie morskim.

Teren, na którym stwierdzono masowe uszkodzenia odłowionych szprotów i śledzi, ogranicza się do stosunkowo wąskiego pasa przybrzeżnego (ok. 4 km). Na dalej położonych terenach (ponad 10 km), żadnych ryb nadżartych w połowach nie stwierdzono.

Dane te wskazywałyby na stosunkowo nieznaną teren przejściowego pobytu minoga, który raczej trzyma się czystego, niezamulonego dna. Możliwie, że ma to związek z jego wrażliwym na zanieczyszczenie systemem oddechowym.

W morzu, gdzie do momentu wędrówki tarłowej minog występuje w rozproszeniu, nie jest polowany, natomiast stanowi stałą pozycję połowową w ujściach większych rzek o silnym prądzie.

Połowy minoga rzeczno-morskiego na terenie Dolnej Wisły mają długą i nie mniejszą tradycję od sławnego minoga newskiego czy też ryskiego. Na podstawie fragmentarycznych danych wydaje się, że połowy w ujściu Wisły do roku 1938 dominowały nad połowami Zatoki Ryskiej i Fińskiej.

W handlu gdańskim od setek lat minog w formie opiekanej marynaty stanowił, obok łososia, jesiotra i węgorza, poważną pozycję w obrotach portowych. Odłowy w ujściu Wisły w latach 1930-38 bardzo często przekraczały w krótkotrwałym sezonie cyfrę 100 ton. Według Suworowa połowy w ujściu rzeki Newy w tym samym okresie wynosiły rocznie od 37 do 53 ton.

Jedną tylko firmą gdańską Ottona Kohnke, operującą w ujściu Wisły (Swibno), w udanych sezonach przerabiała do 120 ton (1936 r.), a połowy jednego dnia sięgały 40—50 ton. Ołbrzymia ilość rusztów, służących do opiekania minoga, jakie pozostały po tej firmie w Swibnie, była nieodzowna wobec krótkotrwałego sezonu i poważnej ilości surowca do przeróbki.

Na terenach polskich do 1939 r. centrami produkcji minoga były miasta: Gniew, Tczew i Nowe. Dokładnych danych statystycznych wobec rozproszenia połowów i przetwórstwa brak, jed-

nak odławiane ilości, specjalnie w Gniewie, dochodziły co najmniej do kilkunastu ton.

Połów minoga na Wiśle odbywa się wyłącznie na wiersze wiklinowe, specjalnej formy. Sposób ich plecenia jest bardzo istotnym warunkiem uzyskania korzystnych wyników i w konstrukcji swej odbiega od bardzo zbliżonych form zewnętrznych wierszy na węgorza. Wiersze powiązane do jednego wspólnego drąga ustawia się na kamiennych płycznach przed główkami na silnym prądzie. Przy szczęśliwym wyborze miejsca cały wiersz bywa dosłownie nabity minogami (300 i więcej sztuk — około 30 kg), a jeden drąg wierszy może dać jednorazowo do 1.000 kg.

Minog rzeczny ciągnie na tarło olbrzymimi ławicami. Z obserwacji na tarliskach minoga strumieniowego (15 maj 1953 r.) wynika, że w wędrówce na teren tarła przesuwają się on po osi najsilniejszego prądu w strumieniu, wypoczywając często przez przyssanie się do kamieni. Jest zatem wielce prawdopodobne, że również minog rzeczny wędruje w ten sam sposób, a napotkane po drodze wiersze są w okresie dnia miejscem skupienia i wypoczynku.

Masowa wędrówka minoga rzecznego ma raczej miejsce w nocy. Jest również możliwe, że ciężka praca przesuwania się minoga pod silny prąd stanowi nieodzowny warunek dla dokonania przemian metabolicznych w jego organizmie i ostatecznej dojrzałości produktów płciowych.

Połowy minoga na Dolnej Wiśle w latach 1949 do 1953 wahają się w garnicach 3—10 ton, osiągając swoje maksimum w końcu listopada i początkach grudnia. Na przeszkodzie intensyfikacji połowów tej cennej ryby stoi jedynie brak odpowiedniej ilości wierszy, jak również dostatecznie atrakcyjnej ceny dla rybaka.

Sprawa przygotowania odpowiedniej ilości wierszy była poruszana na terenach Dolnej Wiśły już od roku 1949 (spółdzielnie Spiewowo i Ogniwo). Jednak dotychczas sytuacja na tym odcinku nie uległa żadnej zmianie. Przy masowym używaniu wierszy efekt końcowy sezonu minoga byłby na pewno niewspółmiernie wyższy.

Najlepsze wyniki dają wiersze nowe, nie używane. W produkcji wierszy nie powinny istnieć żadne istotne przeszkody, gdyż surowca jest pod dostatkiem (wiklina i drut), jak również nie brak wśród członków spółdzielni specjalistów od ich wyplatania. Stanowiłoby to zajęcie wypełniające martwy sezon zimowy na Wiśle.

REGINA SADOWSKA
ANDRZEJ ROPELEWSKI

Z zagadnień mechanizacji w przetwórstwie rybnym

W światowym przemyśle rybnym obserwujemy na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat ogromny wzrost postępu technicznego w zakresie połowów — w zakresie pozyskiwania surowca rybnego. Dla przykładu wystarczy tu choćby wymienić najnowocześniejsze statki rybackie połowowo-przetwórcze, pływające bazy rybołówstwa dalekomorskiego, środki pozwalające na wykrywanie, lokalizowanie i określanie wielkości ławic ryb przemysłowych, udoskonalone narzędzia poło-

Wobec bardzo krótkiego okresu ciągu tarłowego minoga i w związku z trudnością trafienia zestawem na wybrane przez niego przejścia — jedynym rozwiązaniem jest masowość zastawionych pułapek.

Rok 1953 dał na terenie spółdzielni Troć, przy minimalnych ilościach wierszy, następujące wyniki:

28 listopada	53 kg
4 grudnia	1.523 „
7 „	1.300 „
9 „	294 „

razem 3.170 kg

Główne punkty połowu znajdowały się w Gorzędziej, Walichnowach i Tczewie oraz niewielkie w Czatkowach, Gronowie i Gniewie.

Na podstawie przeprowadzonych przez Instytut Rybactwa Śródlądowego badań minog wiślan wykazuje największe wymiary maksymalne i średnie w porównaniu z występującym w innych terenach bałtyckich.

Według Nikolskiego (1950) maksymalne wielkości osiągane przez minoga rzeczny na Bałtyku wynoszą 40,5 cm oraz średnie dla samic 32 do 34 cm i samców 31—32 cm, podczas gdy maksymalna wielkość minogów wiślan wynosi 42 cm, a wielkości średnie dla samic 36,5 cm i samców 35,5 cm. Maksymalny ciężar ustalony w badaniach 1953 r. wynosi dla minoga wiślanego: samce 160 g, samice 150 g; średnio 105 g. Stosunek płci 3:1 na korzyść samic.

Ubytki w czasie przerobu są bardzo niskie. Przy przerobie na marynatę odpada tylko głowa i gonady o ciężarze ok. 15 g, gdyż przewód pokarmowy ulega w czasie wędrówki tarłowej prawie całkowitemu zanikowi. Łączny ciężar ubytków wynosi ok. 35%, przy czym pozostała reszta w formie marynaty jest całkowicie jadalna i bardzo smaczna (zarówno bezłuska skóra jak i chrząstkowy kręgosłup). Wysoka zawartość tłuszczu (około 20%) przez opiekanie i zmniejszenie ilości wody jeszcze bardziej się podwyższa.

Pod względem ilości tłuszczu minog wiślan nie dorównuje minogowi wołańskiemu, u którego zawartość tłuszczu sięga ponad 34%, i który po wysuszeniu zastępuje świeże i łuszczywo rybakom wołańskim.

Odwrotnie do terenów ZSRR popularność minoga u nas jest niewielka, na co wpływa przede wszystkim minimalna podaż rynkowa.

wów różnego typu i zasięgu, zastosowanie prądu elektrycznego w połowach ryb, wprowadzanie do produkcji sieci włókien syntetycznych takich, jak nylon, steelon, kapron, perlon itd. Natomiast w zakresie obróbki i przerobu surowca rybnego widzimy pewne zacofanie, lub może nienadążanie za rozwojem techniki połowów, co przejawia się w stosowaniu w tym zakresie pracy ręcznej na szeroka jeszcze skalę.

Nic też dziwnego, że w krajach posiadających

rozwinęte rybołówstwo prowadzi się intensywne prace, zmierzające do zmechanizowania tych czynności w przetwórstwie, w których praca ręczna jest dotychczas głównie stosowana. Wiele zagadnień technicznych zostało już rozwiązanych; skonstruowano wiele maszyn i urządzeń mechanicznych, stosowanych dziś na szeroką skalę w przetwórstwie.

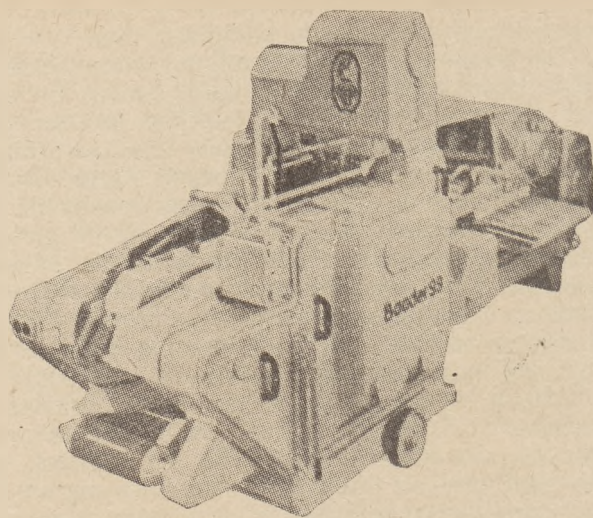
Problemem najtrudniejszym i najdłużej czekającym na rozwiązanie było, jak się wydaje, mechaniczne filetowanie ryb, których przerób wymagał dużych rzesz wykwalifikowanych robotników pracujących ręcznie. Przede wszystkim chodzi tu o ryby dorszowate, poławiane w obrębie Atlantyku Północnego i mórz do niego przyległych. Lata 1953-54 przyniosły w tym zakresie istotny postęp, w związku z pojawieniem się na rynku światowym nowych typów dobrze działających urządzeń mechanicznych do filetowania ryb dorszowatych, wyprodukowanych przez firmę niemiecką Nordischer Maschinenbau Rudolfa Baadera w Lubece.

Jak wiadomo, fileciarki mechaniczne produkowane przez tę firmę zamówione zostały w roku 1954 również i przez Związek Radziecki, który niezależnie od tego prowadzi prace nad konstrukcją prototypów własnych tego rodzaju urządzeń i maszyn, o czym świadczy między innymi artykuł inż. W. D. Alimowa w nrze 1 miesięcznika Rybnoje Choziajstwo z br. oraz artykuł wstępny w tymże piśmie z marca br. Poza Związkiem Radzieckim maszyny Baadera, o których mowa, eksportowane są obecnie do Stanów Zjednoczonych, Kanady, Nowej Funlandii i wielu innych państw. Maszyny te wywołały i u nas duże zainteresowanie, mimo że niewiele na ogół wiadomo było dotychczas o ich konstrukcji i pracy.

Poniżej podajemy bliższy opis dwóch najbardziej znanych fileciarek mechanicznych Baadera, a to typów „38” i „99” oraz krótkie dane o innych maszynach tej firmy, produkowanych dla różnorodnych potrzeb przemysłu rybnego. Zwrócić trzeba w tym miejscu uwagę czytelników, że wyprodukowanie sprawnie działających fileciarek mechanicznych udało się Baaderowi po blisko 35 latach doświadczeń, prób i niepowodzeń. Świadczy to najlepiej, jakie trudności stały przed konstruktorami tych maszyn.

„Baader 99” — zespół do mechanicznego filetowania ryb dorszowatych — składa się z odgławiarki, właściwej fileciarki „99” i dwóch maszyn do zdejmowania skóry z gotowych już filetów. Każda maszyna obsługiwana jest przez jednego robotnika, tak że cały zespół, wykonujący pracę 15 fileciarzy, obsługiwany jest przez 4 ludzi. Urządzenie filetuje ryby o długości całkowitej od 50 do 120 cm.

Odgławiarka mechaniczna składa się z okrągłej, rotacyjnej platformy z przegrodami. Robotnik, obsługujący maszynę, układa na niej ryby ogonami do środka, a głową w odpowiednim wgłębieniu na skraju platformy. Platforma obracając się przenosi ryby pod urządzenia, które przytrzymują rybę za skrzel, podczas gdy nóż obrotowy odcina głowę. Wówczas robotnik bierze odgłowioną już rybę i wpuszcza ją do mechanicznej fileciarki ogonem do przodu. W maszynie



Fileciarka mechaniczna Baadera typ 99.

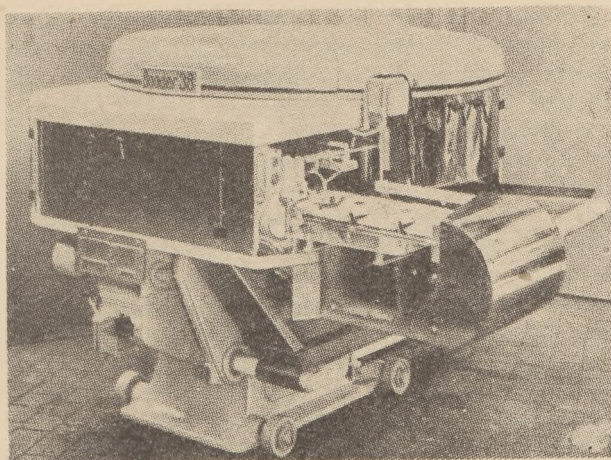
do filetowania ryba jest najpierw automatycznie mierzona na długość, szerokość i grubość, a pomiar przekazywany jest również automatycznie do zespołu noży, które nastawiają się następnie do każdej ryby indywidualnie, zależnie od jej wielkości. Pozwala to na maksymalne wykorzystanie surowca, przy minimalnych stratach w mięsie. Filety (połówki) opuszczają maszynę po obu jej stronach i odwracane automatycznie skórą do spodu dostają się na transporter taśmowy, który je przenosi do mechanicznych ściągarek skóry. Czyste już zupełnie filety, wychodzące ze ściągarki skóry, mogą być gromadzone w różnych pojemnikach, lub przenoszone transporterem jeszcze dalej, do ewentualnych innych dodatkowych operacji.

Niezależnie od wymienionych wyżej urządzeń można zmontować jeszcze dodatkowe urządzenie wraz z nożami, które wycinają płaty brzuszne z filetów, w czasie kiedy są one przenoszone na transporterze z maszyny filetującej do ściągającej skórę. Noże te można ustawiać dowolnie, otrzymując różne linie cięcia, oddzielającego płat brzuszny od filetu.

Sama maszyna do filetowania pracuje z największą szybkością przy przerobie ryb najmniejszych, to jest o długości całkowitej 50 cm. Szybkość ta wynosi wówczas 22—24 ryby na minutę. Przy rybach większych maszyna pracuje nieco wolniej. Maszyna do ściągania skóry ma większą wydajność i na 1 minutę obrabia 40—50 filetów.

„Baader 38”. Urządzenie to, składające się również z odgławiarki, maszyny do filetowania „38” i dwóch maszyn do ściągania skóry z filetów, przerabia ryby dorszowate o mniejszych rozmiarach, w granicach długości całkowitej od 33 do 55 cm. Różnica w konstrukcji obudwy typów fileciarek polega na tym, że w maszynie typu „99” ryby przesuwają się po linii prostej, podczas gdy w fileciarce typu „38” krążą na okrągłej platformie. Poza tym zasady, na których pracują maszyny są jednakowe.

Szybkość maksymalna pracy urządzenia „Baader 38” wynosi 35—40 ryb najmniejszych dopuszczalnych rozmiarów (33 cm długości) na mi-



Fileciarka mechaniczna Baadera typ 38.

nutę. Obsługa składa się z trzech ludzi: jeden przy odgławiarce i fileciarce oraz po jednym przy każdej ściągaczce skór z filetów.

Obydwe maszyny wraz z uzupełniającymi je urządzeniami dają filety czyste, równe i bez skałeczeń lub postrzępień. Należy jedynie zwrócić uwagę, że do produkcji filetów za pomocą omawianych maszyn nadają się ryby bezwzględnie świeże, pierwszorzędnej jakości. Wydajność, a raczej wykorzystanie mięsa przy produkcji filetów tymi maszynami jest o ok. 3—5% wyższe aniżeli w przypadku filetowania ręcznego. W czasie wystawy rybackiej w Oslo, gdzie obie maszyny, zainstalowane w porcie, produkowały filety, znani z wysokich kwalifikacji fileciarze norwescy twierdzili, że nie są w stanie wykonywać tak dobrych filetów, jakie dają oglądane przez nich fileciarki mechaniczne.

Obok wyżej wymienionych maszyn typu „99” i „38” Baader produkuje cały szereg innych. Z bardziej znanych wymienić należy: „Baader 430” — starszego typu fileciarka mechaniczna ryb dorszowatych o długościach w granicach 30 do 70 cm, dająca około 2.000 filetów na godzinę (1.000 przerobionych ryb), „Baader 414” — automatyczna odgławiarca do ryb dorszowatych i łososi, o wydajności około 1.000 ryb na godzinę.

Ciekawe rozwiązanie przedstawia maszyna Baadera „Combi Typ 35” odgławiająca, patrosząca, filetująca i kładząca na kawałki śledzia.

ANDRZEJ TRETIK

Właściwa organizacja handlu rybnego podstawą obniżki kosztów

Zagadnienie właściwej organizacji handlu rybnego było omawiane na łamach „Gospodarki Rybnej” parokrotnie. Sprawa ta była tematem szeregu konferencji oraz przedmiotem kilkakrotnych reorganizacji aparatu obrotu rybą. Nie spojrzano jednak na to zagadnienie z punktu widzenia kosztów jakie pociąga za sobą dana reorganizacja, takie czy inne ustawienie hurtowego aparatu obrotu rybą w ogólnej organizacji sieci handlu i żywienia zbiorowego.

Śledź umieszczony na obrotowej platformie tej maszyny jest, niezależnie od wielkości, odgławiany tuż za skrzelami. Następnie zostaje odcięty wąski pasek brzuszka wraz z płetwami brzuszными, a jama brzuszna otwarta, z tym, że cięcie prowadzone jest aż do nasady ogona. Wnętrza i mlecz lub ikra zostają usunięte, po czym następuje gruntowne wymycie ryby. Z kolei rozpoczynają pracę specjalne chwytaki i noże, wyciągające kręgosłup i odcinające ogon. Uzyskane w ten sposób czyste filety mogą być ewentualnie pokrajane na kawałki. Maszyna ta przerabia śledzie w granicach długości od 12 do 25 cm (mierzonych bez głowy i ogona). Podobnie jak fileciarki „99” i „38” maszyna ta reguluje się samoczynnie, stosownie do indywidualnych wielkości ryb. Zdolność przerobu wynosi od 45 do 48 ryb na minutę. Do płukania ryb zużywa się ok. 10 l wody na minutę. Obsługa składa się z jednego człowieka.

Oprócz tej maszyny Baader produkuje jeszcze maszyny typu „653” do patroszenia śledzi oraz szereg innych urządzeń do mechanicznego mycia ryb, skrobienia łusek, cięcia ryb na kawałki różnej wielkości itp.

W okresie lat międzywojennych zakłady Nordischer Maschinenbau Baadera były jedyną bodajże firmą, produkującą pierwsze wówczas prototypy fileciarek mechanicznych oraz inne maszyny używane w przemyśle rybnym. Obecnie — po roku 1945 — również inne firmy zagraniczne przystąpiły do analogicznej produkcji. Dotychczas jednak nie są szerzej znane fileciarki mechaniczne do ryb dorszowatych poza maszynami Baadera, a ogromna większość urządzeń produkowanych obecnie w Norwegii, Szwecji, Holandii i Belgii, to maszyny do przerobu śledzia, a więc odgardlania, patroszenia, filetowania itp.

Wydaje się, że i u nas najwyższy czas przystąpić do prac nad opisywanymi wyżej maszynami. Wprawdzie obecna nasza produkcja filetów z dorsza jest jeszcze stosunkowo niewielka — ale należy mieć na uwadze, że w przyszłości musi ona poważnie wzrosnąć. Wówczas kwestia posiadania maszyn do filetowania stanie się bardzo aktualna i zasadnicza. Za późno jednak będzie dopiero wtedy myśleć o tym zagadnieniu, które wymaga ogromnego nakładu pracy, wielu doświadczeń, prób i środków.

Uchwały II Zjazdu Partii, podkreślające konieczność poprawienia zaopatrzenia konsumenta oraz równocześnie obowiązek obniżki kosztów na wszystkich szczeblach gospodarki narodowej, wysunęły ten problem na czoło wszystkich zagadnień, związanych z obrotem rybami i ich przetworami.

Wykazały to narady oszczędnościowe aktywu polityczno-gospodarczego, które się odbyły w ostatnich miesiącach w szeregu WPHR, pod-

ległych Centralnemu Zarządowi Przemysłu Rybnego.

Na naradach tych przy rozważaniu możliwości pogłębienia obniżki kosztów wskazywano na fakt, że niewłaściwe planowanie, niewłaściwa organizacja handlu rybą powodują cały szereg zbędnych, wysokich, niczym nie uzasadnionych gospodarczo kosztów. Postarajmy się przeanalizować tę sprawę na paru przykładach.

Wojewódzkie Przedsiębiorstwa Hurtu Rybnego zakupują towar od przedsiębiorstw połowów i usług rybackich podległych CZRM, od zespołów rybackich PGR, od zakładów rybnych CZPR i od szeregu drobnych dostawców z przemysłu terenowego i spółdzielczości. Otrzymań w ten sposób masę towarową WPHR sprzedają następnie w ramach planowego zaopatrzenia poszczególnym dystrybutorom — tak szczebla detalu jak i żywienia zbiorowego. Dotychczas wszystko wygląda prawidłowo, jest jednak małe „ale”. Tym „ale” jest wielkość sprzedaży. Bo weźmy za przykład taką autentyczną sprzedaż jaka miała miejsce w jednym WPHR. Okazało się, że w ramach miesięcznego planu jeden z zakładów żywienia zbiorowego miał otrzymać w ciągu miesiąca 40 kg dorsza, 30 kg ryb słodkowodnych, 70 kg śledzia solonego i 2 kg konserw. Zgodnie z obowiązującymi przepisami odbiorca składa kalendarz dostaw, z którego okazuje się, że WPHR musi mu wysłać 40 kg dorsza w czterech partiach po 10 kg, 30 kg ryb słodkowodnych w trzech partiach po 10 kg, śledzia solonego 70 kg w trzech partiach po 20, 20 i 30 kg. Na szczęście odbiorca godzi się na wysyłkę 2 kg konserw w jednej partii.

W innych WPHR w czasie narady przedstawiono zatwierdzony przez WRN plan zaopatrzenia województwa, z którego wynikało, że jedno ze schronisk PTTK miało otrzymać w ciągu miesiąca aż 1,5 (dosłownie półtora kilograma) śledzia solonego.

Przykładów takich można by dać wiele. Na ich podstawie można stwierdzić, że wysyłki towarów przez WPHR do poszczególnych odbiorców pod względem wielkości znajdują się poniżej wszelkich norm opakowania towaru, a czasem przybierają formę śmiesznie małych popularnie już dziś w całej Polsce określanych przez pracowników hurtu „paczek świąteczno-imieninowych”.

Jakie skutki ekonomiczne pociąga za sobą ta sytuacja?

Pamiętać należy, że WPHR są obowiązane dostarczać towar franko stacja odbiorcza, a tylko w nielicznych wypadkach odbiorca odbiera towar w magazynach hurtowych. Wynikiem tego jest wzrost kosztów, który występuje w następujących punktach:

1. Ryba przychodzi od producenta w standardowych opakowaniach np. dla dorsza 40 kg, śledzia solonego 100 kg. Wobec tego, że ogromnej większości towaru nie można wysłać dalej do odbiorcy ze względu na wiekość zaplanowanego odbioru, ryba z ładunków wagonowych jest przewożona do hurtowni, gdzie po przepakowaniu na mniejsze partie jest wysyłana dalej.

Powstaje zbędny proces przepakowania towaru, zwózki i powtórnego ekspediowania, czego można by uniknąć wysyłając towar prosto ze stacji.

2. Ryba jest przepakowywana z opakowań standardowych, do takichże samych opakowań standardowych, zwłaszcza jeśli chodzi o ryby świeże i mrożone. W rezultacie często się zdarza, że opakowanie zewnętrzne jest cięższe dwa lub trzy razy od samego towaru. Pociąga to za sobą wzrost kosztów transportu, a także opóźnia rotację opakowań, co również zwiększa koszty.

Analogiczna sytuacja występuje w śledziu solonym, kiedy to WPHR są zmuszone przepakowywać towar z beczek stukilogramowych do opakowań mniejszych, opakowań zresztą nie przeznaczonych do tego celu — beczulek z marynat podlegających zwrotowi. I tu następuje wcześniejsze zużycie beczulek, opóźnia się rotacja opakowań.

3. Przy rybach wędzonych zakład przetwórczy wysyła w większości wypadków towar dużymi partiami do hurtowni, skąd następuje reekspedycja. Pociąga to za sobą znowu wzrost kosztów powodowanych zbędną zwózką z kolei do magazynu, wyładunkiem, przepakowaniem, powtórnym załadunkiem i kosztami ekspedycji.

4. Wszelkie manipulacje towarem powodują, że dociera on do odbiorcy w terminie późniejszym, wszelkie przepakowywanie i opóźnienie powoduje automatycznie pogorszenie jakości towaru, poważny wzrost ubytków.

Z powyższego widać jasno, że elementy te rzutują na najważniejsze składniki kosztów, a mianowicie: koszty transportu, płace, ubytki i koszty eksploatacji opakowań.

Są to koszty w wielu wypadkach zbędne i całkowicie gospodarczo nie uzasadnione. Czy tych kosztów nie można by poważnie ograniczyć lub całkowicie zlikwidować? Wydaje mi się, że tak i ze swojej strony widzę następujące drogi:

1. Należy w jak największym stopniu rozszerzyć obrót tranzytowy. Pierwszy krok zrobiono w tym kierunku, wprowadzając do zakładów rybnych obowiązek wysyłania towaru wędzonego bezpośrednio do odbiorców, zgodnie z kalendarzykiem dostaw, który zakład otrzymuje od WPHR. Obowiązek ten na razie dotyczy tego tylko zakładu, który znajduje się na tym samym terenie co organizujący tranzyt WPHR i wyłączenie do wysyłek na terenie województwa macierzystego. Zdaniem moim obowiązek ten powinien być rozciągnięty na wszystkie zakłady i wszystkie WPHR, a nie dotyczyć terenowo związanych jednostek.

2. Odnośnie dostawy niektórych asortymentów WPHR powinny wejść w porozumienie z przedstawicielem dystrybutorów, który by się podjął w miejscowości gdzie nie ma podhurtowni CZPR przejmowania towaru dla swoich jednostek oraz dla innych jednostek handlu społecznego. Magazyn tego dystrybutora stałby się zatem punktem rozdzielczym. Ustalenie pewnej prowizji za tego rodzaju czynności, w formie pewnej części marży, zostanie z nadwyżką pokryte przez obniżkę kosztów. Ze tak można pracować świadczy przykład jednego z WPHR,

który wszedł w porozumienie z hurtownią PZGS, odbierającą towar dla wszystkich GS w powiecie.

Są to oczywiście tylko pewne doraźne środki

zaradcze, mające na celu obniżenie kosztów obrotu. Handel rybny domaga się właściwej organizacji i mam wrażenie, że na ten temat nie zabraknie głosów w dyskusji.

MGR MICHAŁ BURHARDT

Czy wzrasta ilość ryb na rynku

Niejednokrotnie czytelnik prasy polskiej dowiadując się o sukcesach polskiego rybołówstwa morskiego zadaje sobie pytanie: dlaczego na rynku nie obserwuje się wyraźnie zwiększonej podaży ryb morskich. Wydaje się konieczne wyjaśnienie tej pozornej sprzeczności, jaka zachodzi pomiędzy dynamicznym rozwojem naszego rybołówstwa, a zbyt mało dla oka widocznym wzrostem masy ryb na rynku. Wyjaśnienie to przyda się nie tylko przeciętnemu czytelnikowi prasy, ale i pracownikom rybołówstwa i przemysłu rybnego, pracownikom przedsiębiorstw hurtu, aby mogli oni wyjaśnić co się dzieje z rybą i gdzie się ona podziewa.

Aby dostatecznie sprawę tę wyjaśnić musimy porównać szereg wskaźników i sięgnąć do okresu przedwojennego. Jeżeli przyjmiemy masę rynkową ryb i przetworów rybnych w 1938 r. za 100 to dla 1947 r. otrzymamy wskaźnik 94, a dla 1954 r. — 107, a więc w stosunku do lat przedwojennych masa ryb na rynku wzrosła tylko o 7%. Przed wojną importowaliśmy jednak aż 66% ryb konsumowanych na rynku, a tylko 34% ryb pochodziło z produkcji krajowej. Przyjmując dla tego samego 1938 r. za 100 masę ryb importowanych, otrzymamy dla 1947 r. wskaźnik 69, a dla 1954 r. — 12. Widzimy więc, jak bardzo poważnie ograniczyliśmy import, dzięki rozwojowi krajowego rybołówstwa. Analogicznie jeżeli masę ryb krajowych w 1938 r. przyjmujemy za 100 otrzymamy w 1947 r. wskaźnik 143, a w 1954 r. — 291.

Jak z powyższych danych wynika cały nasz wysiłek idzie obecnie w kierunku wyeliminowania importu i żeby wzrost połowów pokrywał systematycznie zmniejszający się import. Należy podkreślić, że o ile w 1938 r. 66% rynkowej masy ryb pochodziło z importu, to w 1954 r. już tylko 7,3%, a 92,7% z połowów śródlądowych i morskich. A więc w roku bieżącym własnymi połowami pokryliśmy całkowicie pulę rynkową z 1938 r., a te 7% importu stanowiło tę 7-procentową nadwyżkę, jaką w br. osiągnęliśmy w porównaniu z 1938 r.

Dalszy rozwój naszego rybołówstwa morskiego, a zwłaszcza dalekomorskiego, dalszy wzrost produkcji ryb ślaskowodnych, tak jeziorowych jak i rzecznych, będzie nam już w następnych latach gwarantował systematyczny wzrost ryb na rynku.

Należy jeszcze dla naświetlenia pełnego obra-

zu rozwoju naszej gospodarki rybnej zapoznać się z cyframi wzrostu spożycia ryb na głowę jednego mieszkańca. W 1938 r. spożycie to wynosiło 2,87 kg (z czego na ryby morskie przypadało 2,14 kg, w tym 85% śledzie z importu). Z ilości tej 0,35 kg dostarczono konsumentowi w postaci przetworów. W 1947 r. spożycie ryb na 1 mieszkańca wynosiło 3,91 kg, z czego 3,47 przypadało na rybę morską (w tym 52,7% z importu), w postaci przetworów dostarczono 0,37 kg.

W br. planowane spożycie wyniesie już 4,06 kg, z czego na ryby morskie przypadnie 3,55 kg (w tym śledź z importu zaledwie 8,4%). W postaci przetworów: konserwy, marynaty i wędzone dostarczono na 1 mieszkańca 0,70 kg, a więc dwa razy tyle co w 1938 r.

Porównując zaopatrzenie rynku w ryby sprzed 1939 r. z zaopatrzeniem obecnym niesposób jest pominąć radykalnych zmian jakie nastąpiły w Polsce Ludowej w lokalizacji spożycia ryb i przetworów rybnych. O ile w Polsce przed wrześniowej około $\frac{2}{3}$ całości połowów ryb słodkowodnych i morskich spożywane było przez dwa ośrodki miejskie, to jest Warszawę i Łódź, a do pozostałych ośrodków miejskich i na wieś praktycznie docierał jedynie śledź solony z importu, to obecnie ryby docierają wszędzie, do najmniejszych nawet miast oraz na wieś. Nic dziwnego zatem, że dawny mieszkaniec Warszawy czy Łodzi porównując stan zaopatrzenia tych miast przed wojną i obecnie obserwuje braki w dzisiejszym zaopatrzeniu. Nie zawsze zdaje sobie on sprawę z tego, że jakkolwiek ryb i przetworów spożywamy w kraju więcej niż przed wojną, na Warszawę i Łódź przypadają ilości znacznie mniejsze niż przed wojną, ponieważ w artykuły te zaopatruje się ludność całego kraju mniej więcej równomiernie.

Zapoznawszy się z cyframi przytoczonymi powyżej możemy sobie lepiej zdać sprawę z wysiłku jaki uczyniło nasze rybołówstwo morskie i śródlądowe oraz aparat przetwórstwa i obrotu rybnego CZPR. Dzięki ogromnemu wzrostowi połowów potrafiliśmy ograniczyć import ryb do minimum, oszczędzając państwu cenne dewizy na import innych potrzebnych artykułów i jednocześnie dzięki systematycznie zwiększającej się podaży ryb na rynku wzrasta spożycie ryb i przetworów rybnych na jednego mieszkańca.





Neodiplostomatosus -- czerniaczka pasożytnicza

Choroba ta w języku polskim nie ma jeszcze swej nazwy, ale na podstawie literatury obcej, objawów chorobowych oraz terminologii zaczerpniętej z medycyny weterynaryjnej można by ją nazwać czerniaczką pasożytniczą (*melanosis verminosa*).

Czynnikiem wywołującym to schorzenie jest forma rozwojowa (metacerkaria) przywry *Neascus cuticula* Nordmann (1832). Pasożyt ten posiada w literaturze liczne synonimy: *Neodiplostomum cuticula*, *Holostomum cuticula*, *Tetracotyle cuticula* i *Diplostomum cuticula*. Gatunek ten należy do rzędu Motylce (*Fasciolata*), klasy Przywry (*Trematoidea*), typu Robaki płaskie (*Plathelminthes*).

Ciało dojrzałego pasożyta składa się z rozszerzonego przedniego i mniejszego tylnego odcinka. Przednia część jego w formie listkowatej jest wklęsła z brzusznej strony i posiada dwie przyssawki — gębową i brzuszna. Za przyssawką brzuszna znajduje się organ przytwierdzający, który posiada okrągły kształt i jest znacznie większy od przyssawki brzusznej. Kanał przewodów pokarmowych rozdziela się na dwie części i kończy się na tylnym odcinku ciała. Na samym końcu ciała znajduje się zewnętrzny otwór narządów wydzielniczych. Długość pasożyta wynosi 0,5 — 1,2 mm.

Schorzenie u ryb nie jest wywołane przez dojrzałego pasożyta, lecz przez jego formę rozwojową (metacerkarię). Cykl rozwojowy *Neascus cuticula* odbywa się z udziałem trzech żywicieli. Pierwszym gospodarzem jest ślimak — *Limnaea stagnalis*, drugim ryby, szczególnie karpiołate, kościcowy i głównym gospodarzem są ptaki żywiące się rybami.

Dorosły pasożyt przebywa w przewodzie pokarmowym ptaków żywiących się rybami, a mianowicie czapli, bocianów, zimorodków itp. Dojrzały płciowy pasożyt produkuje jaja, które z kałem ptaka wpadają do wody. Z jaja wchodzi w pierwsze stadium rozwojowe w postaci orzęsionej larwy zwanej miracidium. Larwa ta swobodnie

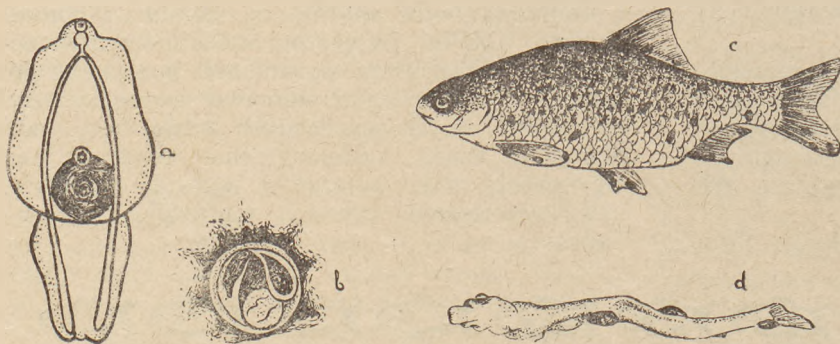
plywając w wodzie przenika do pierwszego gospodarza, którym jest ślimak i osiedla się w jego nerce. Tu wytwarzają się sporocysty jako drugie stadium larwalne w rozwoju przywry. Sporocysty dzielą się i w wyniku podziału powstają z nich redie, a następnie cercarie. Dojrzałe sporocysty mają wygląd worków wypełnionych rediami lub cercariami. Redia, o dość wysoko zorganizowanej budowie, stanowi trzecie stadium rozwojowe przywry. Posiada ona wydłużoną postać z dwoma wyrostkami, gardziel, jelito różnej długości, protonefrydia i ponadto liczne komórki płciowe, z których rozwijają się cercarie. Cercaria — czwarte stadium rozwojowe przywry — zbliżona jest ogólną budową do postaci dorosłej, nie ma jednak jeszcze funkcjonujących narządów płciowych. Tak uformowane cercarie opuszczają ślimaka, przechodzą do wody i osiedlają się w skórze zaatakowanych ryb. Tu następuje formowanie się metacerkarii (rys. punkt b), które są otoczone łącznotkankową torbielą (cystą). Wokół takiej cysty odkłada się często czarny pigment (melanina). Pochodzenie tego pigmentu nie jest znane. Można przypuszczać, że jest on produktem rozpadu krwi pod wpływem działania pasożyta. (Badanie krwi dotkniętych czerniaczką ryb wykazało zmniejszenie się ilości hemoglobiny oraz czerwonych ciałek krwi — erytrocytów — względnie zwiększenie się białych ciałek krwi na korzyść monocytów). Cysty są bezładnie rozproszone po całym ciele ryb. W nich znajdują się zagięte półkoliste metacerkarie. Długość metacerkarii w cystie wynosi 0,73 — 1,43 mm, zaś po wyciągnięciu i wyprostowaniu 1,98 mm. Podobnie jak u wszystkich larw przywry *Neascus* ciało jej dzieli się na większą przednią część i mniejszą tylną. Dalszy rozwój następuje po spożyciu ryby przez ptaka, najczęściej czaple, która jest głównym gospodarzem tego pasożyta. W przewodzie pokarmowym czapli metacerkaria przeobraża się w dorosłego pasożyta, osiąga dojrzałość płciową i produkuje jaja, które wrz

z kałem wydostają się na zewnątrz. W ten sposób przedstawia się cykl rozwojowy tego pasożyta.

Neascus cuticula zazwyczaj występuje w zewnętrznych powłokach ciała, a mianowicie w skórze i płetwach ryb karpiołatych. Poza tym można go spotkać na skrzelach, w jamie ustnej, w gałce ocznej, w mięśniach. Atakuje przede wszystkim płoć, karpia, czasem karpia, lina, leszcza, jazia, ukleję, bardzo rzadko inne ryby. Schorzenie jest szczególnie niebezpieczne dla małych ryb, u których pasożyt wywołuje duże zaburzenia w postaci skrzywienia kręgosłupa, nieprawidłowego rozwoju mięśni i wstrzymania się wzrostu.

Pojawienie się pasożyta na skórze u wycieru następuje w 18—20 dni po wykluciu się z ikry. U małych, 1—2 — miesięcznych osobników schorzenie może zakończyć się nawet śnięciem, jeśli ilość metacerkarii jest duża, a więc przekracza ilość dziesięciu sztuk. Pojedyncze osobniki pasożyta mogą wywołać schorzenie tylko w tym wypadku, jeśli zaatakują główne narządy ustroju, jak np. kręgosłup, powodując jego skrzywienie, co spotyka się u małych, jednomiciesięcznych leszczy i karpia. Czerniaczka jest więc typowym schorzeniem małych ryb. U dorosłych jedynie wtedy może okazać swoje chorobotwórcze działanie na organizm, jeżeli są ku temu odpowiednie warunki. Uposabiająco działa słaba kondycja obsady przy nieodpowiednim środowisku, np. jeżeli osłabiona, wygłodzona ryba przebywa w przerybionym zbiorniku, w którym występowało masowe schorzenie i śnięcie młodego pokolenia. Dorosła ryba nie ginie bezpośrednio od tych pasożytów nawet przy dość silnym zaatakowaniu (inwazji), jednak metacerkarie osiedlając się w powłokach ciała mogą stworzyć dobrą drogę rozwoju wtórnych schorzeń o charakterze zakaźnym (infekcja wtórna).

Do wybuchu inwazji przychodzi najczęściej w połowie lata. W początkach schorzenia pojawiają się na powłokach ciała w skórze, jamie ustnej, płetwach i mięśniach niewielkie kropki, z których zaczynają powstawać czarne wzniesienia, przypominające ziarenka prosa. Wzniesienie zawiera kapsułkę łącznotkankową z czarnym pigmentem, wewnątrz której znajduje się pasożyt wywołujący schorzenie. Przy dalszym rozwoju wzgórek jakby wzrasta w głąb umięśnienia, traci swoją wypukłość i zostaje tylko czarna melaninowa plama, co skłoniło nas do nazwania tej choroby czerniaczką pasożytniczą (*melanosis*). Wielkość owych często nieregularnych czarnych plam wynosi 0,85 — 3,8 mm. Te pigmentowe plamy zaznaczają miejsca, gdzie znajdują się otoczone cystami metacerkarie. Cysty mają kształt soczewkowaty i dają się w całości wypręparować. Średnica cysty wynosi 0,65 — 0,99 mm. Larwe *Neascus* otacza bezbarwna lub jasno zabarwiona błona, która jest wytworzona przez samego pasożyta. Wokół niej na zewnątrz tworzy się łącznotkankowa otoczka, która jest wynikiem odczynu zapalnego, a więc wytworem gospodarza (ryby). Ilość pasożytów w jednej małej rybie waha się od jednego do kilku-



Neascus cuticula: a) dorosły pasożyt, b) forma rozwojowa (metacerkaria), c) płoć i d) wycier leszcza zaatakowany przez pasożyta.

dziesięciu. Zanimowano też przypadki, gdzie u jednego osobnika naliczono 237 czarnych plam. Przy wielkiej liczbie pasażów małe ryby tracą swą zwykłą ruchliwość, nie wykazują przyrostu, chudną i w końcu sną.

Diagnozę schorzenia stawiamy na podstawie charakterystycznych dla tego schorzenia czarnych punktów i plam na ciele ryby. W wypadkach niepewnych przeprowadza się badania mikroskopowe zawartości wysuszonej torbieli, względnie bardziej skomplikowane badania histologiczne.

Schorzenie to spotykane jest u ryb słodkowodnych w wielu krajach Europy, na terenach Polski, Rumunii, w południowych okolicach Związku Radzieckiego (w dorzeczu Morza Azowskiego, Kaspijskiego i Aralskiego). Nasilenie jego jest zależne od obecności i ilości innych żywicieli pasożyta, a więc ślimaków i rybożernych ptaków, a przede wszystkim czapli. Ptaki szczególnie przyczyniają się do rozprzestrzeniania inwazji tej przywry. Przenosząc się z jednych zbiorników na inne rozsiewają one wraz ze swoimi odchodami jaja pasożyta.

Walka z czerniaczką w gospodarstwach stawowych polega przede wszyst-

kim na profilaktyce. Jesienią po odłowach dno stawu osusza się i orze. Wczesną wiosną obsiewa się staw mieszaną motylkową, którą następnie kosi się i zużywa jako paszę. Zabiegi te utrudniają rozwój mięczaków — pierwszego gospodarza *Neascus cuticula*. Poza tym dokładna uprawa przesadek podnosi żywność, w następstwie czego wycier szybko rośnie i jest mniej podatny na inwazję, a szczególnie na zaburzenia rozwojowe spowodowane przez czerniaczkę.

Niszczenie twardej roślinności na stawach i pobliskich zbiornikach wodnych pozbawia czaple dogodnych warunków do budowania gniazd. Dodatkowo wpływa w walce z tym pasożytem tępienie ptaków rybożernych — głównego jego żywiciela, a więc systematyczne niszczenie czapli, burzenie ich gniazd itp.

Walka z czerniaczką w naturalnych zbiornikach wodnych jest dużo trudniejsza niż w stawach i polega przede wszystkim na likwidacji końcowego gospodarza tego pasożyta — a więc ptaków rybożernych.

Dr Krystyna Malwińska

Zakład Chorób Ryb P I W Puławy

Zwalczanie przyduchy w zimochowach

W czasie zimy 1953/54, kiedy w wielu gospodarstwach rybnych wystąpiła przyducha, niektóre gospodarstwa stanęły nawet wobec problemu możliwości utraty całej zimowanej obsady. Natychmiastowa interwencja doprowadziła do opanowania groźnej sytuacji i uratowania zagrożonej obsady.

Licząc się z możliwością mroźnej i suchej zimy, w związku z obserwowanymi od szeregu lat okresami suszy jesienią, wszystkie zespoły i gospodarstwa stawowe winny być przygotowane do przeciwdziałania w wypadku wystąpienia przydychy.

Po okresie długotrwałej suszy, kiedy dopływ do zimowisk jest bardzo słaby a opady atmosferyczne nie zasilają dopływów, należy liczyć się, że w okresie silnych mrozów przyducha może wystąpić. Szczególnie niebezpieczny jest okres długotrwałych i silnych mrozów, które mogą spowodować zamarznięcie dopływów do zimowisk, a grubą warstwą lodu zmniejszyć masę wody i nie dopuszcza do niej powietrza.

Robienie przerębli i stałe utrzymywanie ich w stanie niezamarzniętym przeważnie nie zabezpiecza całkowicie przed przyduchą, jednak zabiegi te muszą być z całą precyzją wykonywane.

Zbliżając się przydługę można rozpoznać już na dwa lub nawet trzy dni przed jej wystąpieniem, gdyż w przegrzaniach ukazują się wtedy owady wodne. W momencie ukazania się ich należy niezwłocznie zastosować napowietrzanie wody. W okresie zimy 1953/54 były używane trzy rodzaje urządzeń do napowietrzania, a mianowicie:

- a) saneczki na kieracie,
- b) wiatraczek nożny lub ręczny,
- c) kosiarka motorowa.

Saneczki i kosiarka zdały w pełni egzamin jako środki ratunkowe, natomiast wiatraczek okazał się mniej praktyczny, dlatego też jego opis pominię.

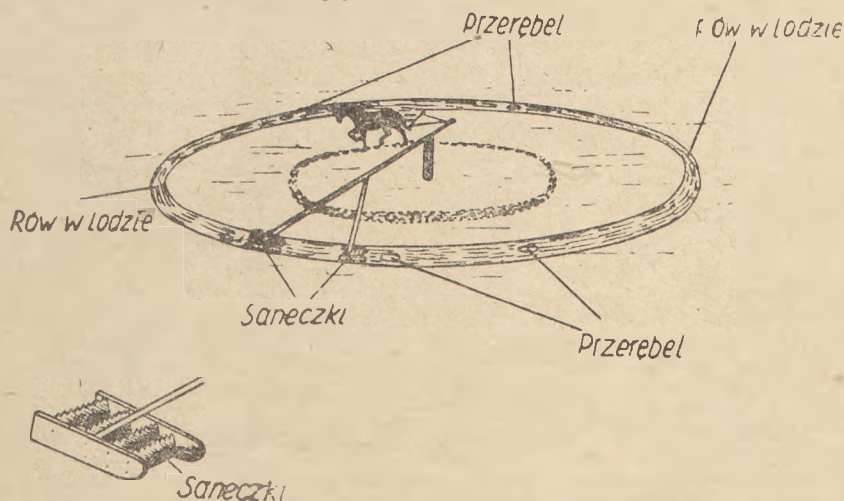
i ewentualnym usunięciu punktów zaczepów przystępujemy dopiero do wyrąbania 4 przerebły w rowie wykutym w łodzie. Przerebły wycinamy na początku i na końcu każdego półkola rowu.

Saneczki mają następujące wymiary: długość 100 cm, szerokość 70 cm, wysokość 25 cm. Do bocznych desek, które są jednocześnie płozami, przybija się cztery poprzeczki, których wysokość, tak jak i saneczek wynosi 25 cm. Brzegi tych poprzeczek nacinamy siekierą w formę zębów. Plozy saneczek są okute żelazem płaskim 5×20 mm. Zaprężnięty koń obraca kierat, a saneczki ślizgając się w rowach pędzą wodę od jednej przerebli do drugiej, powodując jej napowietrzanie się.

Jak wykazała praktyka ubiegłej zimy w Zespole Rybackim Sosnowica narybek, który wskutek powstałej przydychy ruszył i zaczął się gromadzić pokazywać w przereblach, po kilkunastu godzinach pracy saneczek uspokoił się zupełnie. Kilkogodzinne dzienne napowietrzanie w dniach następnych w zupełności zapobiegło katastrofie i zimująca obsada została uratowana.

Wespole Rybackim Milicz, gdzie na zimochowach w ciągu ubiegłej zimy wystąpiła również przysycha, do napowietrzania wody zastosowano kosiarki motorowe typu „Essox”. Po wyłączeniu przyrządów tnących umieszczono kosiarki na zamarzniętej powierzchni zimochowu, wycinając w łodzie na szerokość rozstawienia kół łopatkowych w kosiarce dwa równoległe rowy. W każdym rowie wycięto na końcu przerebłę. Kosiarka umieszczona między przerebłami na początku rowu po puszczeniu jej w ruch przepędzała wodę z jednego przerebła do drugiego napowietrzając ją. Dalo to również bardzo dobry wynik, dzięki któremu uratowano całą zimującą obsadę w zimochowach.

Równocześnie z akcją napowietrzania wody należy systematycznie dwa razy dziennie pobierać próbki wody z zimochowu i przeprowadzać analizę na zawartość tlenu. Skoro natlenienie przekroczy zawartość 3 cm³ tlenu w 1 litrze wody napowietrzanie należy przetrwać. Skoro jednak po pewnym czasie analiza wody wykaże, że zawartość w niej tlenu zmniejszy się poniżej 3 cm³ w 1 l wody — napowietrzanie należy wznowić.



Konny przyrząd saneczkowy do napowietrzania wody pod lodem.

Napowietrzania nie należy niepotrzebnie przedłużać, gdyż prowadzi ono do nadmiernego oziębienia się wody w zimochowie, co jest również objawem niekorzystnym.

Jeżeli materiał obsadowy zimuje na stawach o powierzchni kilku hektarów — to może zająć konieczność za-

stosowania na jednym stawie dwóch lub trzech urządzeń saneczkowych, lub umieszczenia kilku kosiarek. Literatura podaje jeszcze wiele innych sposobów napowietrzania wody przy wystąpieniu przydychy, jak np. kompresory tłoczące powietrze do wody itp. Nie opisuję ich jednak, gdyż te dwa spo-

soby które podalem zupełnie wystarczą w warunkach naszych gospodarstw. Są one dostępne dla każdego gospodarstwa i po upływie kilku godzin od momentu zauważenia niebezpiecznego stanu mogą już działać.

Jerzy Grochowalski

KĄCIK RACJONALIZATORA

Nowy pomysł odłowu ryb za pomocą prądu elektrycznego

Od Redakcji. Redakcja zwraca się do wszystkich racjonalizatorów, by do Kącika Racjonalizatora przysyłali opisy i rysunki swoich pomysłów, celem opublikowania ich w „Gospodarce Rybnej”, przez co z pomysłów tych będą mogli skorzystać wszyscy zainteresowani. Opublikowane pomysły racjonalizatorskie w niczym nie ujmują praw autorskich ich twórców.

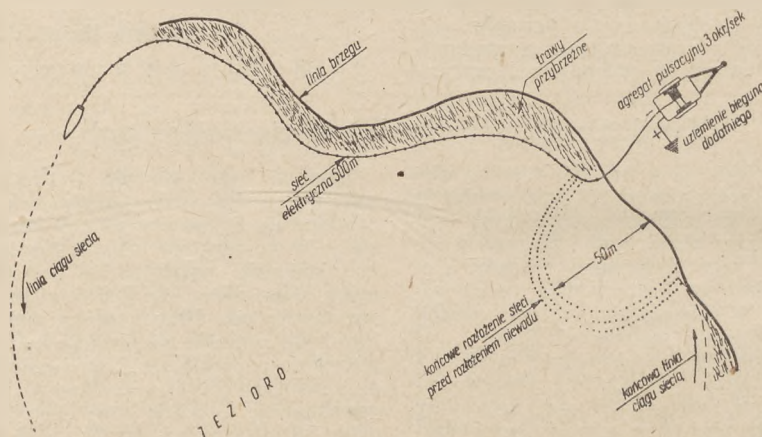
Niektóre gospodarstwa PGR posiadają wiele jezior bardzo trudnych do odłowu, na których niemożliwe jest stosowanie sieci ciągnionych. Przyczyną takiego stanu rzeczy może być albo konfiguracja dna, albo liczne zaczepy, które niszczą sprzęt rybacki. Niejednokrotnie zdarza się, że jedno i drugie występuje równocześnie. Jeziora takie są przeważnie bogate w ryby i należyty ich odłów ze względów gospodarczych jest konieczny.

Mechanik Zespołu PGR Chaciwel ob. Chlebcewicz Arkadiusz i ichtiolog Zespołu Rybackiego Możyczyn ob. Marczyński Stanisław zgłosili projekt zastosowania agregatu elektrycznego z aparatem pulsacyjnym do odłowu takich jezior. Próby odłowów dokonane za pomocą tego agregatu na jeziorze Wapnica i innych w Zespole Możyczyn wykazały dużą wartość tego pomysłu.

Agregat ten na prąd stały (220 V) ma biegun ujemny prądnicy dołączony do izolowanego kabla jednożyłowego,

długości 300 — 600 m. Wzdłuż całej długości kabla umocowane są co 5 m elektrycznej. Na pięciuset metrowej sieci jest ich dwieście (oznaczone na

plywaki, unoszące go na powierzchni wody. Do tego kabla głównego między pływakami dołączone są izolowane, krótkie odcinki kabla (miejsca złącza izolowane). W odległości 1 m od złączenia z głównym kablem umieszczona jest płytka metalowa (elektroda), a druga taka sama płytka znajduje się na końcu krótkiego kabla, w odległości 2 m od pierwszej. Ilość pływak jest zależna od długości sieci



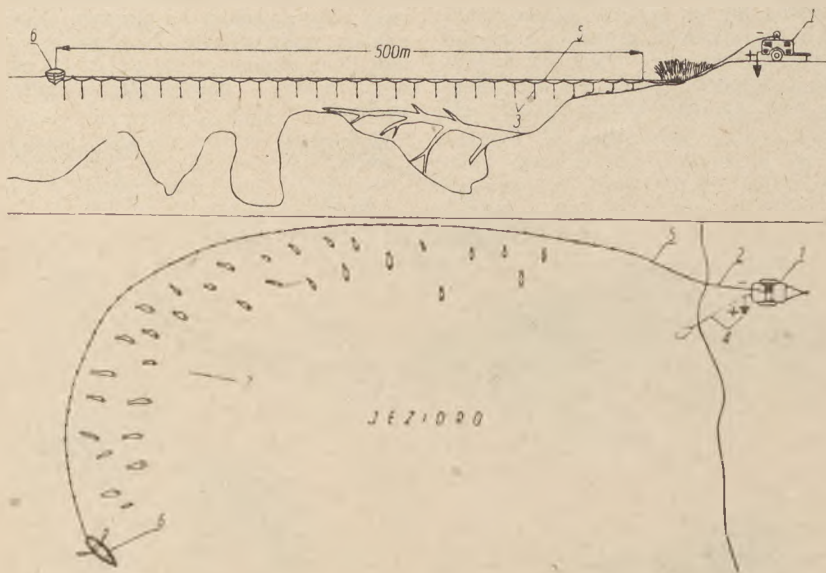
Ciąg sieć elektryczną.

rysunku nr. 3). Powierzchnia wszystkich płytek jest równa powierzchni elektrody dodatniej (rys. 4). Elektroda dodatnia jest umocowana na kablu izolowanym ok. 100 m długim, wrzucanym do wody. Może ona być również uziemiona przy agregacie.

Doświadczenia przeprowadzone przez autorów pomysłu wykazały, że zbyt częste jest używanie dwóch elektrod, wystarczy jedną uziemić, przez co stwarza się naelektryzowanie masy wodnej i ziemi.

Do budowy agregatów użyto silników o prądzie stałym, co w praktyce wykazuje pewne braki, a mianowicie agregat z założonymi elektrodami pracuje na zwarciu (wprawdzie przez wodę), skutkiem czego po godzinie pracy twornik nagrzewa się do tego stopnia, że grozi wytopieniem końcówek kabli wlotowanych na cynę. Gdyby zaczęto produkować agregaty służące specjalnie do połowu ryb, należałoby je budować wytrzymalsze na zwarciu (tak jak spawarki elektryczne). By zapobiec nadmiernemu nagrzewaniu się twornika, autorzy zastosowali pulsator (1 — 3 impulsów na sekundę). Zaznaczają oni, że działanie sieci elektrycznej polega na odstraszaającej działalności pola elektrycznego na ryby.

Wylów siecią elektryczną pomysłu ob. Chlebcewicza i Marczyńskiego wyg-



Sieć elektryczna do zgania ryb: 1) agregat elektryczny, 2) kabel izolowany, 3) płytki metalowe elektrody ujemne, 4) uziemienie bieguna dodatniego, 5) pływaki utrzymujące kabel, 6) łódź, 7) zganie ryb.

łądał w następujący sposób. Całą sieć elektryczną rozwija się wzdłuż brzegu, a koniec jej przywiązuje się do łodzi. Na sygnał, że sieć jest już rozciągnięta włącza się agregat, a rybacy siedzący w łodzi odbijają od linii brzegowej i zatacają półkole po jeziorze promieniem długości sieci. Płynąc i równocześnie ciągnąc za sobą sieć elektryczną powodują zgarnianie ryby z całej wody objętej siecią w miejsce przybrzeżne, tworząc w ten sposób jezioro o promieniu 50 m, w którym są zgromadzone ryby. Resztą kabla obkłada się to półkole kilkakrotnie. Teraz należy odwiązać od łodzi sieć elektryczną i wewnątrz półkola założyć normalny niewód. Gdy niewód jest założony

można wyłączyć prąd elektryczny i wyciągnąć niewód na brzeg; można też nie wyłączać prądu z sieci elektrycznej. Ucieczka ryb z sieci elektrycznej jest niemożliwa, gdyż ryby uciekają od pola elektrycznego i w żadnym wypadku przez to pole nie przepłyną.

Powyższe urządzenie oraz sposób łowienia jest bardzo wartościowym pomysłem racjonalizatorskim i rokuje dużą przyszłość i postęp w odłowach jezior, szczególnie tam, gdzie odłów normalnymi niewodami jest niemożliwy, ze względu na zaczepty i zawady. Pomysł ten daje ponadto dużą oszczędność robocizny, co ma poważny wpływ na obniżenie kosztów własnych gospodarstwa.

Inż. J. Grochowski



W sprawie hurtu i detalu

Z prawdziwym zadowoleniem przeczytałem w nr 10 (61) Gospodarki Rybnej artykuł mgr. Jerzego Załuski „O właściwe ustawienie hurtu i detalu w obrocie rybami” i sądzę, że powinien ten artykuł dać początek śmiałej i krytycznej dyskusji w sprawie obrotu rybami w ogóle, obok ostatnio prowadzonej osobnej na temat organizacji rybactwa.

W minionym dziesięcioleciu wielu z nas oddawało swój trud, szukając najlepszych sposobów. Rozwiązania tego problemu, który po dziś dzień, jak się okazuje, nie jest wcale łatwy. Wydaje się to sprawą zupełnie zrozumiałą, dla czego obrót rybą stać się musiał problemem — do roku 1939 nie było bowiem masowej konsumpcji ryb w takich jak obecnie rozmiarach.

Zbyt popularną była w latach swego rozwoju 1946—1952 Centrala Rybna, by przypominać jej organizację. Szczególnie rok 1950 można by nazwać szczytowym w rozwoju obrotu rybnego tego przedsiębiorstwa, jak również jeśli chodzi o dodatnią ocenę szerokich już wówczas rzesz konsumentów. Niemal w każdym mieście, a często w większych osiedlach wiejskich, dobrze była znana Centrala Rybna z charakterystycznym znakiem firmowym.

Nie też dziwnego, że bezpośrednio następujące decyzje: a) przekazania agend żywienia zbiorowego — barów i restauracji rybnym Centralnemu Zarządowi Przemysłu Gastronomicznego oraz b) sklepów detalicznych z cennymi urządzeniami technicznymi Miejskiemu Handlowi Detalicznemu oraz spółdzielniom, spożywców, spowodowały w konsekwencji dla całości organizacji zbytu ryby szereg niekorzystnych skutków, do dziś łatwych do zaobserwowania. Toteż w prasie często czytamy wiele krytycznych uwag na temat złej dystrybucji ryby, wadliwego przechowywania towaru itp. i wszystko to idzie notabene nadal na karb... Centrali Rybnej.

Decyzje te, mające niewątpliwie na celu usprawnienie organizacji detalu, nie przewidziały, niestety, w sposób wnikliwy zagadnienia kadr fachowych. Wielu pracowników, w pełni oddanych tej trudnej branży, w momencie przekazywania sklepów czy restauracji rybnym odpłynęło bezpowrotnie do innych branż lub zawodów. Pracownicy ci, mający przeszkolenie fachowe, pracujący w jednym przedsiębiorstwie od wielu często lat, żyli się z przedsiębiorstwem, a ponieważ wielu z nich pracowało od momentu jego powstania — więc słusznie szczyłi się nim i dumni byli ze swych osiągnięć.

Pamiętam jak łatwo było o twórcę zapal kilkusetosobowej załogi jednej z poważniejszych ekspozytur wojewódzkich, przedstawiając perspektywiczne plany rozwoju Centrali, zadania bieżącej chwili itp. Weźmy dla przykładu choćby taką kampanię dorszową — operację niejednokrotnie bardzo trudną, nie mówiąc o sezonowej i krótkiej kampanii karpiowej. Kiedy trzeba było pomóc polskiemu rybakom w rozładowywaniu setek ton dorsza — dziennego płunu ich pracy — cała załoga solidarnie stawiała do wykonania zadania i zawsze je wykonywała. O dorszu myślała w takich momentach ekspedientka, myślał kucharz w restauracji i kierowca samochodu, fakturzysta i księgowy — wszyscy. Zagadnieniem żył cały kolektyw, rósł i krzepł w walce o wykonanie zadań bojowych przedsiębiorstwa. Niemal słabych odpadło w połowie drogi, szukało lżejszej, jak mówili, pracy.

Załoga uważała przedsiębiorstwo jako swoją wspólną własność, wspólny własny warsztat pracy. W poczuciu tej socjalistycznej własności obsługa konsumenta była coraz lepsza, coraz sprawniejsza. Toteż jakość podawanych potraw w barach i restauracjach rybnym Centrali Rybnej naprawdę popularyzowała rybę, a szczególnie osławionego dorsza. Toteż wszelkie urządzenia tech-

niczne, z takim trudem zdobywane, były szarowane, racjonalnie wykorzystywane, bo wszyscy pracownicy rozumeli, że w handlu rybą te urządzenia są niezbędnym warunkiem racjonalnej pracy.

Niemal trudu włożono w organizację propagandy spożycia ryb, urządzając szereg pokazów przyrządzania dorsza. Jeździły po wielu miastach i miasteczkach specjalne ekipy instruktorskie, propagując skutecznie spożycie ryb w ogóle. Wydaje się, że w Centrali Rybnej wyrosli ludzie, a z nimi i ich plany na przyszłość. Chcielibyśmy ogarnąć siecią detalu większe skupiska ludności, szczególnie te ośrodki, które powstały przy nowych fabrykach, kopalniach i zakładach przemysłowych.

Chcielibyśmy, by w każdym mieście powiatowym powstały podstawowe urządzenia techniczne, gwarantujące dystrybucję ryby przy zachowaniu możliwie idealnej świeżości. Zamierzaliśmy wreszcie unowocześnić i powiększyć wojewódzkie bazy hurtowe i magazynowe, dla uzyskania planowego rozmieszczenia masy towarowej, bez względu na porę roku. Również w zakresie przetwórstwa staliśmy wobec poważnych zadań rozmieszczenia przede wszystkim ośrodków tego przemysłu na cały kraj. Do tych wszystkich planów, montowanych oddolnie, szliśmy z gorącą troską o postawienie obrotu rybą na wysokim poziomie, zdając sobie sprawę z tego, jaką pozycję mogą i powinny odegrać ryby w bilansie żywnościowym kraju. Do tych planów zobowiązywało nas szerokie, odzyskane Wybrzeże i zapal ludzi pracujących przy połowach.

Po reorganizacji siłą rzeczy plany zostały rozdrobnione, zmienione i w rezultacie zagadnienie zmalało. Wydaje się też, że kadry fachowe zeszczipały, a pozostali w Centrali Rybnej ludzie ograniczyli się tylko do hurtowej dystrybucji, jedynie wycinkowej pracy. Co z rybą miało, czy ma się stać — to już nie ich sprawa.

I tu, mam wrażenie, tkwi sedno sprawy, może trochę natury psychologicznej. W danej organizacji przedsiębiorstwa wszyscy pracownicy myśleli o rybie od jej nadejścia do bazy aż do momentu sprzedaży. Wszystkie czynności i manipulacje z rybą łączyły ludzi we wspólnej odpowiedzialności i wspólnej walce o plan. Może w innej, z dawną ugruntowanej branży sprawa hurtu i detalu przedstawia się inaczej i tam można pozwolić sobie na pracę bardziej mechaniczną, bardziej unormowaną doświadczeniem. Z częściowym odpływem kadr fachowych nastąpiły również daleko idące konsekwencje. Wiele barów i restauracji rybnym zlikwidowano. W wielu sklepach typowo branżowych miejsce ryb zajęły inne artykuły. Inne sklepy natomiast całkowicie zmieniły swój charakter, mimo że uruchamianie ich było zawsze uzgadniane z miejscowymi organami, decydującymi o rozmieszczeniu sieci handlowej.

Okazało się, że nie zawsze doceniano poczynione już wkłady finansowe na rozbudowę i łatwo zmieniano przeznaczenie z trudem budowanej sieci branżowej rybnej dla potrzeb innej, łatwiejszej branży. Nie sądzę, że bieżące pla-

ny obrotu rybą są mniejsze od dawnych. Jestem nawet pewien, że ryby jest więcej jak w tamtych latach. Przez rozdrobnienie jednak, zdecentralizowanie branży rybnej, przez często nieumiejętne sprzedawanie ryby — faktycznie ryb „nie widać”. Detal nie umie często pokazywać ryby, bo jest ją trudno pokazać. A właśnie od tego pokazywania zależy wiele, nie mniej jak w pierwszych latach popularyzowania dorsza.

Uważam, że bardzo jest potrzebna reorganizacja, o którą pilnie dopomina się autor; powiedziałbym, że potrzebna jest organizacja nowego przedsiębiorstwa, łączącego w jednym zespole funkcjonalnym hurt i detal. Przedsiębiorstwo to powinno przejąć dawniej istniejącą sieć sklepów rybnych i niektórych barów i restauracji, traktowanych jako wzorcowe. Sieć hurtowni powinna być zrewidowana w kierunku planowego rozmieszczenia na terenie każdego województwa. Oddziały w skali wojewódzkiej powinny mieć w swoim zakresie całość magazynowania międzyoperacyjnego. Zatem poszczególne

ośrodki przemysłu rybnego powinny, jak to było kiedyś, odbierać surowiec z jednego punktu dyspozycji towarowej. Ten sposób ułatwi jednostkom nadrzędnym dysponowanie ogólną masą towarową. Sprawa ta nie powinna okazać się trudną, szczególnie przy obecnym stanie sieci chłodni państwowych, których ilość i rozmieszczenie gwarantować może prawidłowe rozmieszczenie masy towarowej. Uważam również za konieczne, by przyszłe przedsiębiorstwo posiadało własny transport, odpowiednio przystosowany technicznie do potrzeb branży, co w niczym nie powinno ograniczyć słusznego dotąd stosowanego i wypróbowanego tranzytu towarowego w dostawach do odbiorców większych ilości ryby.

Całkowicie podzielam zdanie autora wypowiedzi o pozostałych zadaniach przyszłego przedsiębiorstwa, którego powołanie będzie niewątpliwie realizacją wytycznych wynikających dla handlu wewnętrznego z uchwał II Zjazdu Partii.

Janusz Wiltowski

Czas z tym skończyć

Corocznie w okresie jesieni wody Warty w rejonie województwa poznańskiego przedstawiają dziwny obraz. Na powierzchni rzeki płyną białe poduszki waty, przypominające większe bądź mniejsze kry lodowe, tworzące wysepki zastoin lub unoszone dalej z prądem płyną dziesiątki kilometrów w dół rzeki. To „dziwo natury” związane jest każdorazowo z okresem rozpoczęcia kampanii przez zakłady przemysłowe leżące nad rzeką. W bieżącym roku „Zakłady Ziemiaczane Lubią-Wronki” ze swoją wytwórnią we Wronkach ruszyły z produkcją w początkach września, spuszczając do Warty wspomniane już białe zawiesziny jako ścieki poprodukcyjne.

Następstwa tego szkodnictwa w stosunku do narodowej gospodarki wodnej są bardzo poważnej natury, tym więcej przecież że przeżywamy okres poważnego obniżenia się poziomu wód. Woda jako niesłychanie ważny czynnik w gospodarce narodowej powinna być utrzymywana w szczególnej czystości. Tymczasem znoszone prądem Warty zawiesziny osiadają na dnie rzeki, powodują obumieranie roślinności i drobnych organizmów zwierzęcych żyjących w wodzie oraz choroby i masowe śnięcie ryb, wprowadzając biologiczną martwość. Wreszcie skutki najmniej może dostrzegalne — to zdecydowane pogorszenie warunków sanitarnych dla położonych nad rzeką miast i wsi oraz stwarzanie potencjalnych ognisk dla epidemii.

Stopień zanieczyszczenia Warty ściekami z mączkarni wronieckiej ilustruje dosadnie zamieszczona fotografia. Przedstawia ona wyciągnięty z rzeki „wór holenderski” po dwugodzinnym przetrzymaniu go w prądzie rzeki. Wystarczy dodać, że zespół rybaków spółdzielców gospodarujących na obwodach Warty w rejonie Sierakowa, oddalonego ok. 20 km od Wroniek, zmuszony był z chwilą ruszenia jesiennej kampanii we Wronkach zaprzestać stawiania sieci. Ciągający w

tym okresie do morza węgorz wskutek przerwania odłowów zostaje bezpowrotnie stracony. Skromne obliczenia spółdzielni rybackiej wykazały, że zespoły rybaków łowiących na obwodach sierakowskich i obornickich tracą wskutek tego około 2 tony węgorza. Oczywiście należy wziąć jeszcze pod uwagę straty spowodowane zniszczeniem sprzętu sieciowego, używanego przez rybaków w okresie jesieni i wiosny.



Tak wygląda wór holenderski po przetrzymaniu go dwie godziny w prądzie rzeki.

Oczka sieci ciągnionych zostają zaklejone rozkładającym się śluzem i warkoczami grzybów i z reguły jest trudno doprowadzić je ponownie do stanu używalności.

Jak określić w takim wypadku działanie kierownictwa wspomnianych zakładów, jeżeli dotychczas nie poczuwało się ono do obowiązku oczyszczenia filtrów i odstożników, bądź też nie zaplanowało i nie przeprowadziło naprawy czy budowy nowych urządzeń. Mimo że wypadki wspomniane powtarzają się już od szeregu lat. Taką opieką szkodliwą i zaniedbania noszą wszelkie cechy szkodnictwa gospodarczego. Pozostaje jeszcze pytanie, jak zareagują na te fakty Państwowy Zakład Higieny i Zakład Ochrony Wód przed zanieczyszczeniami.

Piscator

Opiekunowi „Rybitwy” do zastanowienia się

W numerze 10 (61) „Gospodarki Rybnej” z października br. ukazała się notatka pt. „Należy się zastanowić” bez podpisu autora. Notatka ta jest lagodniejszą powtórką artykułu z „Kurier Szczeciński” oraz miesięcznika „Świat” (pt. „Ratujmy Rybitwę”), pisanych przez tego samego autora.

Ze względu na to, że ośrodek Rybitwa należy do Zespołu Rybackiego Możyczyn oraz że opis jego został przedstawiony w krzywym zwierciadle, a dokonane zdjęcia fotograficzne są zdjęciami specjalnie wyszukanyymi i nie obrazującymi całości ośrodka, chcę sprostować fakty i wyjaśnić czytelnikom sytuację w Rybitwie.

Ośrodek ten został przejęty przez Zespół Możyczyn 26 lipca 1950 r. od PCPN „Las” w stanie całkowitej prawie dewastacji. Po zalaniu powierzchni 3 stawów, które można było zalać, zespół zlecił sporządzenie dokumentacji technicznej na odbudowę w ramach inwestycji całego ośrodka. Po otrzymaniu dokumentacji oraz zatwierdzeniu jej jako inwestycji dwuletniej w roku bieżącym odbudowano kompleks magazynów i stawów, a w roku 1955 zostanie ukończona odbudowa reszty stawów.

W związku z dokonaną już częściowo odbudową ośrodka zapraszam autora wyżej wymienionych artykułów do Rybitwy, dla dokonania nowych zdjęć nowych mnichów i magazynów.

Niezrozumiale wydaje mi się zdanie w artykule o „...niedopuszczeniu do całkowitej dewastacji ośrodka zarybieniowego w Rybitwie”. Może nam autor dokładniej wyjaśnić, kto ten ośrodek dewastuje i co zostało zdewastowane od czasu, gdy ośrodek ten należy do Zespołu Możyczyn.

Po ukazaniu się dwóch poprzednich artykułów (Kurier Szczeciński, Świat) pracownicy tutejszego zespołu „zastanawiali się” jaki był cel ich napisania. Dopiero po ukazaniu się ostatniego w „Gospodarce Rybnej” stało się jasne, że było to „preludium” do wystąpienia o przejęcie gotowego i odbudowanego prawie ośrodka zarybieniowego w Rybitwie od tutejszego zespołu. Czyż tędy droga ob. B.?

O tym, że ten ośrodek istniał przed jego odbudową, że położony jest blisko Zalewu — autorowi na pewno było kilka lat wcześniej wiadome. Zespół tutejszy „zastanawia się” jak pokryć zapotrzebowanie swych jezior na materiał zarybieniowy. Posiadane ośrodki zarybieniowe Maliniec i Rybitwa zaspokajają potrzeby w tym kierunku w ok. 30%. Dlatego też usilnie poszukujemy odpowiednich terenów pod budowę nowych ośrodków zarybieniowych i z tego też względu uważam, że wielką niekonsekwencją byłoby przekazywanie gotowych i odbudowanych przez zespół ośrodków innym użytkownikom.

Inż. Władysław Półtorak

Dyrektor Zespołu Rybackiego Możyczyn

Sumik amerykański plaga zbiorników wodnych

Sumik amerykański został sprowadzony do Europy z Ameryki Północnej, gdzie jest rybą bardzo pospolitą w rzekach, jeziorach i stawach. Dorasta on do 45 cm długości i osiąga ciężar 2,5 kg. Mięso sumika jest bardzo smaczne.

Do Polski został sprowadzony w niedługim czasie po sprowadzeniu go do Europy i umieszczony w gospodarstwach stawowych. Hodowano go w Rudzie Mazowieckiej koło Warszawy, w Złotym Potoku pod Częstochową, a w 1924 r. sprowadzono go do gospodarstwa stawowego Wielkoryta koło Brześcia n/B. W pierwszych latach sumik zdobył u nas wielu zwolenników dzięki smaczniemu mięsu i brakowi ości.

W gospodarstwach stawowych przy uregulowanym pogłowie dorasta sumik do 20—25 cm długości i wagi 250 g, lecz tam gdzie kontrola nad rozrodem była utrudniona (w stawach całkowicie niespuszczalnych) nadmierne się rozmnażał i degenerował, tracąc całkowicie swoją wartość konsumpcyjną.

Jako przykład z mojej długoletniej praktyki rybackiej na Polesiu mogę podać fakt, jak szybko z ryby konsumpcyjnej sumik stał się prawdziwą plagą zbiorników wodnych.

Sumik amerykański sprowadzony do gospodarstwa stawowego Wielkoryta wraz z wodą odpływową wywędrował ze stawów do rzeki Ryty (dorzecze Bugu), skąd dostał się do jeziora Łukie, a poprzez kanał Kozacki do jeziora Orzechowskiego i Oltusz. W pierwszych latach pobytu w tych jeziorach dorastał nawet do 0,5 kg i był mile widziany przez rybaków, lecz już po kilku latach tak się rozmnożył, że stał się formalną plagą dla miejscowych gatunków ryb użytkowych i dla rybaków przeprowadzających odłowy niewodami. Sumik jest bardzo żarłoczny i poza pokarmem naturalnym, składającym się z różnych larw, mięczaków i skorupiaków łępi niemiłosiernie narybek innych użytkowych ryb, a szczególnie jest groźny w okresie tarła ryb wyjadając na tarliskach wszystką ikrę złożoną przez ryby.

Z tego powodu sumik w zbiornikach tych szybko wypiera inne gatunki ryb, sam zaś tak się rozmnaża i degeneruje, że wyrasta już tylko do rozmiarów kijanki.

Pierwszy promień płetwy grzbietowej i płetw brzusznym ma sumik gruby i ostry i kolce te chronią go przed pożeraniem przez ryby drapieżne. Szczupak schwyławszy sumika ginie przez udławienie, gdyż, ten roztawia szeroko ostre kolce stając mu w przelocie. Połów sieciami sumika jest także utrudniony, gdyż kolcami zaplątuje się w płótnie sieciowym, a rybacy wybierając go kaleczą sobie ręce, które potem tygodniami ropieją.

O nadmiernym rozmnażaniu się sumika może świadczyć fakt, że podczas przydychy, która wybucha w r. 1940 na jeziorze Orzechowskim i Oltusz, wylowiono około 15 ton sumika, przy minimalnej ilości innych ryb. Od tego

czasu jeziora Orzechowskie i Oltusz, dawniej słynące jako dobre zbiorniki leszczowe, zatraciły zupełnie leszcza i inne gatunki ryb.

Radzieccy ichtiologowie Iwlew i Protasow potwierdzają, że już w 1937 r. sumik z jeziora Orzechowskiego został przeniesiony do jezior Łukie i Lucimierz, należących do grupy Szackiej (Wolyn). Stąd rozpowszechnił się szybko w innych zbiornikach, a w 1945 r. występuje już licznie na wspomnianych jeziorach. W 1946 r. stwierdzono jego obecność w jeziorach: Swiż, Pulmo i Krymno, a w roku następnym w dalszych trzech jeziorach: Piaszczyście, Sominiec i Jeziorko. Rozprzestrzenianie się sumika na dalszych jeziorach trwa nadal.

Z danych statystycznych wynika, że w latach 1945—1947 odłowiono na tych jeziorach 2.240 kg sumika, przy czym wydajność jeziora Jeziorko wynosiła 8 kg, zaś jeziora Krymno 6 kg/ha.

Ten wytrzymały i niewybredny gatunek spotykany jest w najrozmaitszych środowiskach, zarówno w jeziorach

głębokich (Swiż) jak i płytkich, zasłoniętych roślinnością (Orzechowskie).

Według danych J. Wiercińskiego (S. Sakowicz: „Zarys gospodarki rybackiej na wodach otwartych”) po ostatniej wojnie w okolicach Jaszczowa (lubelskie) w rzece Wieprz i połączeniach z nią wodach, zarówno w dolach potońskich, pojawiła się ostatnio ryba bardzo podobna do sumy, a różnica polega na tym, że na dolnej wardze posiada wąsy i ostre kolce w płetwach grzbietowej i brzusznym. Miejscowa ludność nazywa tę rybę „byczkiem”. Prawdopodobnie mamy tu do czynienia też z sumikiem amerykańskim.

Jak widać z powyższego sumik stale opanowuje nasze wody i może z czasem stać się groźnym szkodnikiem i czynnikiem obniżającym wydajność naszych wód.

W Związku Radzieckim czyni się wszystko, by nie dopuścić do dalszego rozprzestrzeniania się sumika, a tam gdzie on już jest stara się go wszelkimi sposobami wyłowić. Należałoby i u nas zastosować wszelkie środki zaradcze, by istniejący sumik nie opanowywał dalszych zbiorników wodnych, a tam gdzie już występuje został całkowicie wytępiony.

W. Korzynek



Łowienie sumów za pomocą „kwoku”

Ten sposób łowienia sumów nie jest u nas znany. Praktykowany bywa w Związku Radzieckim, Bułgarii, Rumunii i Jugosławii. Ze względu na oryginalny sposób połowu przytaczam w skrócie opis sprzętu i metody łowieckiej. Zwracam się jednocześnie do Czytelników z prośbą, aby jeśli kiedykolwiek łowili na „kwok”, podali o tej metodzie łowienia bliższe szczegóły. Interesują mnie najbardziej 3 zagadnienia: jak powinien być wykonany „kwok”, jak należy nim się posługiwać i jakie dźwięki powinien wydawać.

„Kwok” w języku rosyjskim oznacza przyrząd wykonany z drewna, szkła, metalu lub rogu, służący do wabienia sumów. Przeważnie wyrabiany jest z drewna, przy czym jabłoń, klon, wiąz i jarzębina uważane są jako najlepsze surowce.

„Kwoki” mają kształt rozmaity. Niektóre przypominają bumerang — listwę zakrzywioną z drewnianym kubkiem na końcu, tworzącym z podstawą jedną całość, inne posiadają kształt pałki poszerzonej z jednego końca, w którym wyłobiony jest otwór wielkości monety jednozłotowej, jeszcze inne podobne są do dużego drewnianego kubka z wielkim podłużnym uchwytem. Przeciętna długość „kwoka” waha się od 30 do 40 centymetrów.

Sprzęt potrzebny do łowienia sumów za pomocą „kwoka” składa się

z bardzo mocnej plecionki, wytrzymałej ciężar około 30 kg, o długości 100 metrów, z haczyka o długości 12 cm, wykonanego ze stalowego drutu o przekroju 5—6 mm (wielkość ta odpowiada haczykowi 10/0 według naszej skali). Wytrzymałość takiego haczyka jest olbrzymia, można bowiem na niego wyciągnąć sumę o wadze 80 kg; z ciężarka posiadającego kształt cylindryczny i ważącego od 250 do 500 gramów. Wielkość stosowanego ciężarka uzależniona jest od szybkości prądu i wielkości używanej przynęty. Ciężarek zawieszany jest na sznurze w odległości 75—100 cm powyżej haczyka.

Jako przynęty używa się przede wszystkim mięsa małży. W niektórych okolicach Związku Radzieckiego uważane jest ono za jedyną i najlepszą przynętę. Na haczyk (o rozmiarach wyżej podanych) zakłada się około 20 małży — oczywiście bez skorup. Ponadto jako przynętę używa się opieczonych nad ogniem kawki, węgorze, larwy minoga itp. Najlepszy okres łowienia sumów przypada na koniec maja i początek czerwca, tj. wkrótce po ich tarle. Sprzyjające warunki połowu to ciepła, bezwietrzna noc. W dzień sumy bardzo rzadko biorą na wędkę; jeśli uda się skusić je, to tylko w godzinach popołudniowych. Najwygodniej jest polować na sumy w dwie osoby: jedna wiosłuje, a druga łączy

uderzeniami „kwoku“ o wodę i jednocześnie trzyma w ręku wędkę. Podczas łowienia czółno powinno być unoszone przez prąd rzeki. Rola wiosłarza ogranicza się zatem tylko do sterowania. W czasie połowu powinna być zachowana kompletna cisza. Nie wolno uderzać wiosłem o burty łodzi, stukać butami o dno czółna. Sum bowiem jest wielce płochliwą rybą i ucieka natychmiast do swej kryjówki, gdy usłyszy podejrzaną dźwięki.

Po wypłynięciu na nurt rzeki łowiczy wyrzuca wędkę za burtę i następnie reguluje długość sznura trzymanego w ręku, aby podczas spływania przynęta unosiła się nad dnem na wysokości około 30—40 cm. Reszta linki powinna być nawinięta na motowidło z drewna lub korka, aby w razie wyrzucenia go na wodę stawało opór i jednocześnie wskazywało miejsce, w którym przebywa zahaczony sum. Zamiast drewna lub korka można używać dużych pęków sitowia mocno ściągniętego sznurkiem. Bezpośrednio po wyrzuceniu przynęty i odmierzeniu długości sznura zaczyna się wabić sumy, uderzając „kwokiem“ o powierzchnię wody. Uderzenia o lustro wody powinny być szybkie i tak silne, aby mogły przerwać naciągnięty arkusz gazety. Ruch wykonany przy uderzeniu ma kierunek skośny (od przodu do tyłu) w kierunku łowiącego. Po każdym uderzeniu „kwokiem“ o powierzchnię wody powinna nastąpić pauza, trwająca

około 4 sekund. Po kilku kolejnych uderzeniach przerwa trwa mniej więcej półtorej minuty. Jeśli się dostrzeże czy wyczuje, że sumy zbliżyły się do przynęty, należy natychmiast przerwać wabienie. „Kwok“ zatapiający (podczas uderzenia) na głębokość od 5 do 8 cm powoduje powstanie dźwięku, który przypomina odgłos jaki stwarza szklanka odwrócona do góry dnem i energicznie zanurzana w wodzie. Oporowanie „kwokiem“ jest bardzo trudne. Niewłaściwie, nieumiejętnie używanie tego przyrządu przepłoszy ryby zamiast je zwabić.

Sama technika łowienia polega na tym że trzymający wędkę unosi ją i na przemian opuszcza, zwracając uwagę, aby przynęta nie dotykała dna. Sum bierze przynętę rozmaicie. Czasem przez dłuższy czas bawi się nią, kilka razy chwyta i następnie wypływa. Kiedy indziej, zapewne będąc głodny, bierze zdecydowanie i natychmiast z przynętą odpływa. Zaczyna należy bezpośrednio po wyczuciu brania.

A teraz jedno ze wspomnień...

W 1938 roku podczas mej bytności w Jugosławii na Międzynarodowym Kongresie Rybactwa, w którym uczestniczyłem jako delegat Związku Sportowych Towarzystw Wędkarskich (profesor Franciszek Staff i Aleksander Mazaraki reprezentowali wówczas nasze rybactwo), byłem świadkiem połowu suma na „kwok“ na rzece Sawie,

nieдалeko Belgradu. Świetnie pamiętam ten dzień. Był koniec sierpnia. Słońce chyliło się ku zachodowi. Stałem na górnym pokładzie statku przycumowanego do brzegu. W pewnym momencie usłyszałem jakiś dziwny, nieznany, mi dźwięk, dochodzący od strony przeciwnego ładu. Skierowałem wzrok w tę stronę i ujrzałem niewielką łódź, w której siedział samotny rybak i uderzał jakimś przyrządem o powierzchnię wody. Za każdym uderzeniem powstawał dźwięk przypominający, w małym jednak stopniu, kwakanie naszych żab. Po uderzeniu rybak robił przerwę, trwającą zaledwie parę sekund. Po każdym siódmym uderzeniu pauza była dłuższa, paruminutowa. W prawej ręce trzymał on „kwok“ i sznur z przynętą zanurzoną w wodzie. Lewa ręka poruszała krótkie wiosło, które widocznie służyło jako ster. Domyśliłem się szybko, że poluje na sumy. Nie mogłem sobie do tej pory darować, że nie nawiązałem wówczas kontaktu z tym rybakim, że z bliska nie obejrzałem wabiącego sumy przyrządu, wydającego tak dziwne dźwięki oraz że osobiście nie wypróbowałem działania tego „kwoku“.

Może więc ktoś z czytelników zaskoiki trawiać mnie od tylu lat ciekawość, zaprosi na połów sumów „kwokiem“ i umożliwi mi przeżycie jeszcze jednej „wielkiej przygody“ łowieckiej.

Józef Wyganowski



KRONIKA ZAGRANICZNA

Radziecka metoda kontroli wędzonych półfabrykatów

Jednym z głównych braków obniżających jakość konserw „szproty w oleju“ jest uszkodzenie skórki szprotów wędzonych. Brak ten powstaje w czasie sterylizacji. Dotychczas nie znano sposobu oceny szprotów wędzonych przed sterylizacją, z punktu widzenia późniejszego wystąpienia uszkodzeń skórki.

W latach 1952—53 w laboratorium technologicznym łotewskiego oddziału WNIRO rozpoczęto próby kontroli śledzików wędzonych (półfabrykatu) na uszkodzenia skórki. Doświadczenia polegały na gotowaniu ryb wędzonych w oleju w temperaturze 100°C. Próby te kontynuowały laboratoria przyzakładowe łotewskich fabryk konserw rybnych. Celem tych doświadczeń było ustalenie wpływu warunków i metod wędzenia ryb na trwałość skórki ryb wędzonych przy sterylizacji oraz ustalenie analogii zmian w rybie wędzonej, występujących przy gotowaniu w oleju i przy sterylizacji w hermetycznie zamkniętych puszkach. Badaniom pod-

dano półfabrykaty pochodzące z różnych wędzarni i produkowane w piecach rozmaitych typów, przy zastosowaniu różnorodnych metod i warunków wędzenia.

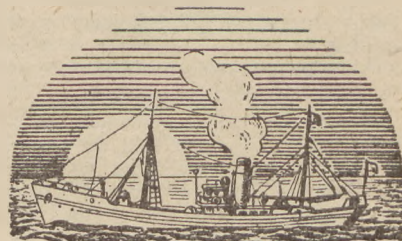
W wyniku doświadczeń stwierdzono, że wpływ gotowania w oleju i sterylizacji w puszkach jest ten sam.

Partie ryb, które wykazały niekorzystne zmiany skórki przy gotowaniu, dawały duży procent uszkodzeń przy sterylizacji i odwrotnie — ryby wytrzymujące gotowanie w oleju bez uszkodzeń skórki były odporne również na sterylizację. Metoda kontroli jakości półfabrykatu wędzonego do konserw „szproty w oleju“ zdała egzamin i może być zastosowana w przemyśle.

Jednocześnie badania ustaliły silny wpływ warunków wędzenia na późniejszą odporność skórki ryb na uszkodzenia w czasie sterylizacji. Właściwą jakość zachowują ryby wędzone zgodnie z instrukcjami technologicznymi. Organoleptyczną cechą jest pomarszczenie skórki po wędzeniu. Silne po-

marszczenie skórki półfabrykatów pozwala na stwierdzenie, że dadzą one duży odsetek braków przy sterylizacji. Ryby z nieznacznym pomarszczeniem umożliwiają produkcję konserw wysokiej jakości.

Próby wykazały, że zarówno tzw. przyspieszone wędzenie, bez poprzedniego podsuszenia jak i zwykły sposób wędzenia z podsuszaniem ryb w piecu dają dobry półfabrykat do konserw, pod warunkiem ścisłego przestrzegania technologicznych instrukcji wędzenia.



Przyspieszone odsalanie solonych śledzi

Dotychczasowe doświadczenia wskazują na ujemne skutki długotrwałego odsalania solonych śledzi przy produkcji marynat. Konsystencja mięsa pogarsza się i obniżają się wartości smakowe, powstają uszkodzenia mechaniczne — co powoduje przeklasyfikowanie surowca do niższego standardu jakościowego.

Zespół pracowników Leningradzkich Zakładów Rybnych podjął się zlikwidować te straty przez opracowanie nowej metody odsalania śledzi. O wynikach tych prac informuje nas artykuł dyskusyjny w lipcowym numerze czasopisma Rybnoje Choziajstwo. Wymieniona grupa pracowników postanowiła skrócić czas odsalania przez zastosowanie zalewy korzennej bez zawartości soli. Dotychczasowe instrukcje technologiczne przyrządzania marynat korzennych z surowca solonego wymagają odsolenia surowca do obniżenia zawartości soli w mięsie śledzia do 12%.

Odmoczone śledzie poddaje się marynowaniu w korzennej kąpieli dojrzewającej, zawierającej 10—12% soli. W ten sposób silnie solone śledzie muszą w czasie odsalania stracić 4—5% zawartości soli, aby w czasie marynowania pobrać ponownie odpowiedni procent soli.

Metoda racjonalizatorów polega na skróceniu czasu odsalania, tzn. pozostawieniu większej zawartości soli w odsalanych śledziach, a następnie poddaniu ich dojrzewaniu (w chłodni) w kąpieli korzennej bez dodatku soli. Kąpiel ta już w ciągu 18 godzin nasyca się solą w 11,8—12,5%.

Organoleptyczna ocena dojrzalych śledzi wykazała, że śledzie produkowane przez zastosowanie skróconej metody odsalania są smakowo znacznie lepsze i posiadają wyższe cechy jakościowe od śledzi długo moczonych. Stwierdzono jednolity, korzenno-kwaśny aromatyczny zapach, mięso miękkie i dojrzałe.

Jednocześnie stwierdzono, że rozmiary ubytków produkcyjnych nie zmieniły się przy nowej metodzie; pozwala ona natomiast na podniesienie zdolności produkcyjnej przetwórczej maryniarni o 50% oraz daje duże oszczędności w zużyciu soli i wody.

Rada Naukowa Wszechzwiązkowego Instytutu Oceanografii i Rybołówstwa potwierdziła słuszność i skuteczność metody opracowanej przez pracowników Leningradzkich Zakładów Rybnych i dla dokładniejszego jej rozpracowania zarządziła przeprowadzenie uzupełniających doświadczeń.

Z zagadnień chłodniczych

W numerze 3/54 kwartalnika Chłodnicza Technika zostały zamieszczone dwa interesujące artykuły dotyczące chłodnictwa rybnego.

W artykule kand. techn. nauk A. Piskarewa pod tytułem „Wpływ glazury na utrzymanie jakości i przedłużenie czasu przechowywania ryb mrożonych“ podane są wyniki prac Wszechzwiązkowego Naukowego Instytutu Przemysłu Chłodniczego (WNICHI), przeprowadzonych w latach 1951 do 52 nad wpływem glazury na utrzymanie jakości i przedłużenie czasu składowania w temperaturze -18 — 20°C następujących gatunków ryb mrożonych: lososia, karpia, leszcza, sandacza szprota i śledzia bałtyckiego.

Wyniki analizy chemicznej, fizykochemicznej i oceny organoleptycznej ryb glazurowanych i nie glazurowanych (kontrolnych) po 4, 7 i 11 miesiącach składowania pozwoliły wyciągnąć następujące wnioski.

1. Glazura jest bardzo skutecznym środkiem utrzymania jakości, ciężaru ryb oraz przedłużenia czasu ich składowania.

2. Glazurowanie przedłuża terminy składowania ryb mrożonych o 4—5 miesięcy.

3. Przy temperaturze -18°C za czas składowania glazurowanych ryb nadaje się do stosowania w praktyce chłodniczej. Można uważać 8—10 miesięcy przechowywania ryb o średniej grubości glazury na powierzchni 7—8% ciężaru. Do składowania ryb w przebiegu 5 miesięcy wystarcza glazura zająca 4,5—5% ciężaru ryb.

mrożone bloki śledzia bałtyckiego szprota w stanie glazurowanym mo-

gą być składowane w temperaturze -18°C w ciągu 4 miesięcy.

Ogłoszenie przytoczonych wyników radzieckich badań naukowych niewątpliwie przyspieszy zrealizowanie, w skali przemysłowej, glazurowania ryb

Wszechzwiązkowa Wystawa Rolnicza w Moskwie

Otwarcie stałej Wszechzwiązkowej Wystawy Rolniczej w Moskwie stało się wielkim wydarzeniem w życiu narodów ZSRR. Wystawa ma za zadanie zapoznanie społeczeństwa z osiągnięciami socjalistycznej gospodarki rolnej oraz upowszechnienie zdobytych przodujących gospodarstw. O osiągnięciach w zakresie hodowli ryb i rozwoju rybołówstwa informuje specjalny pawilon poświęcony gospodarce rybnej. Zaszczepione prawo udziału w wystawie uzyskały przodujące kolchozy rybackie, gospodarstwa stawowe kolchozów rolnych oraz motorowe stacje rybackie. Osiągnięcia uczestników wystawy omawia obszernie sierpniowy numer czasopisma Rybnoje Choziajstwo.

W tym samym numerze zamieszczony jest artykuł M. N. Suchoruczenki, zastępcy ministra przemysłu rybnego ZSRR, o ideologicznych założeniach wystawy oraz o sukcesach radzieckiego rybołówstwa i hodowli ryb.

Pawilon „Gospodarka Rybna“ zaznajamia zwiedzających z obecnym stanem radzieckiego rybactwa i jego technicznym wyposażeniem. Ciekawą jest wzrost znaczenia kolchozów rybołowieczych. Stałe usprawnianie ich organizacji, wzmacnianie materialno-technicznej bazy oraz podniesienie wydajności pracy w oparciu

w chłodniach składowych i umożliwi znowelizowanie obowiązujących norm, dotyczących terminów składowania ryb mrożonych, o co od kilku lat występuje CZPR.

W artykule A. Kaminarskiej pod tytułem „Przechowywanie wątroby dorsza w niskich temperaturach“ są przedstawione wyniki badań WNICHI, przeprowadzonych w 1953 r. nad przechowywaniem wątroby dorsza.

Przedmiotem badań była wątroba dorsza, mrożona w pojemnikach z suchym lodem, zapakowana do hermetycznych puszek i w formie kostek zawiniętych w papier pergaminowy.

Podczas przechowywania doświadczalnego stosowano temperatury -25 , -35 i -50°C . Próby pobierano co 15 dni i poddawano je analizie chemicznej oraz organoleptycznej na zapach i barwę. Uzyskane wyniki tych badań pozwoliły wyciągnąć wniosek, że mrożona wątroba dorsza może dobrze przechowywać się bez zmiany zawartości witaminy A i chemicznych wskaźników jakości tłuszczu:

a) przy temperaturze -25°C w ciągu 2 tygodni; jednocześnie zauważono, że wątroba lepiej przechowywała się w opakowaniu hermetycznym,

b) przy temperaturze -35°C do 2 miesięcy; stwierdzono że różnica spowodowana rodzajem opakowań wyraźnie zmniejszyła się;

c) przy temperaturze -50°C do 5 miesięcy; nie stwierdzono przy tym żadnej różnicy w jakości wątroby mrożonej w zależności od rodzaju opakowania.

Powyższe doświadczenia radzieckie powinniśmy wykorzystać, celem rozwiązania trudnego zagadnienia zabezpieczenia jakości surowca przeznaczonego do produkcji tranu leczniczego w Polsce.

o współzawodnictwo powoduje systematyczny wzrost połowów. W roku 1953 udział kolchozów rybackich wyniósł 42% ogólnych odłowów. Fundusze kolchozów w ostatnich 13 latach wzrosły blisko 3-krotnie. Odpowiednio powiększyły się dochody rybaków. Poważny udział w rozwoju rybactwa kolchozowego mają motorowo-rybackie stacje (odpowiednik motorowo-traktorowych stacji w rolnictwie, nazywanych POM). Kolchozy obsługiwane przez MRS dają 80% ilości odławianych ryb. Czołowym przedstawicielem MRS na Wystawie Moskiewskiej jest Stacja Polarna. Połowy ryb w kolchozach obsługiwanych przez tę stację są w pełni zmechanizowane, przy czym średni połów na jednego rybaka wyniósł w 1953 roku 980 kwintali.

W pawilonie rybackim pokazane są również osiągnięcia wzorcowych gospodarstw stawowych. Stosując nowe metody hodowli gospodarstwa te osiągnęły 6—7-krotny wzrost produkcji. Na przykład brigada Kamieniewa w kolchozie „Kłuczyki“ Kurskiego Okręgu osiągnęła wydajność 23,6 q z hektara stawu.

Stała Wszechzwiązkowa Wystawa Rolnicza jest doskonałym środkiem propagandy osiągnięć kolchozowej gospodarki rybnej.

Nowe czasopismo rybackie w NRD

Rybolówstwo Niemieckiej Republiki Demokratycznej nie posiadało dotychczas swojego poważniejszego organu. Dopiero w kwietniu br. ukazał się pierwszy numer nowego miesięcznika pod tytułem „Deutsche Fischerei Zeitung”. Pierwsze numery tego pisma otrzymał Morski Instytut Rybacki w Gdyni od delegacji naukowców NRD, biorących udział w posiedzeniu Rady Naukowej Instytutu w sierpniu br.

„Deutsche Fischerei Zeitung” poświęcone jest głównie zagadnieniom rybolówstwa słodkowodnego oraz rybolówstwu morskemu, przetwórstwu i zagadnieniom pokrewnym. W tym układzie pismo zbliżone jest bardzo do „Gospodarki Rybnej”. Nowy miesięcznik wydawany jest wspólnie przez Niemiecką Akademię Nauk Rolniczych, Centralny Zarząd Gospodarki Rybnej Ministerstwa Przemysłu Spożywczego

oraz Wydział Rybackstwa Śródlądowego Ministerstwa Gospodarki Rolnej i Leśnej NRD. Na czele kolegium redakcyjnego stoi znany ichtiolog niemiecki prof. dr H. H. Wundsch.

Poszczególne numery pisma liczą 32 strony druku, bogato ilustrowane. Ciekawe artykuły pisane są przez naukowców i wybitnych praktyków z dziedziny rybolówstwa.



Próby zastosowania włókna rami do sieci rybackich

Dalekomorski statek badawczy Morskiego Instytutu Rybackiego m/t „Birkut” przeprowadzał ostatnio próby połowów na Morzu Północnym przy pomocy włoka dennego, wykonanego z włókna rami, importowanego z Chińskiej Republiki Ludowej. Próby, którymi kierował inż. S. Okoński i H. Konkół z MIR wykazały, że włókno rami doskonale nadaje się do produkcji sieci i jest nadzwyczaj mocne. Włók próbny pracował na dnie łącznie w ciągu 111 godzin trawienia, m.

in. i na dnie kamienistym. Podarcia były praktycznie żadne, łowność narzędzia dobra. Dalsze próby i prace w tym zakresie, prowadzone przez Dział Techniki Połowów MIR, będą szły w kierunku zastosowania rami do różnych typów włóków używanych w rybolówstwie bałtyckim i dalekomorskim. Pomyślne zakończenie prac i dobre wyniki praktyczne mogą doprowadzić do wyeliminowania importowanych materiałów i surowców do produkcji sieci.

Z Powiatowej Wystawy Rolniczej w Ostródzie

Wielkie zainteresowanie publiczności, tłumnie zwiedzającej wystawę rolniczą w Ostródzie, budziło stoisko urządzone pomysłowo i bardzo ciekawie przez miejscowy zespół rybacki.

W cieniu pod rozłożystymi lipami, umieszczony został sprzęt rybacki i różnego rodzaju sieci oraz urządzenie wylęgarni wraz z aparatami Weissa, w których krążyła woda przemywająca kłre.

Na małym naturalnym stawie, znajdującym się na terenie stoiska, zwiedzający mogli zobaczyć i zapoznać się z różnymi gatunkami roślin występujących w naszych jeziorach oraz z budową sztucznych tarlisk i krześlisk. Największą sensację, szczególnie u dzieci, wzbudzał zbiornik z rybami umieszczony na naturalnej odnodze rze-

ki Drwęcy, do którego wpuszczono sporo różnych ryb, jak leszcze, sumy, szczupaki, płocie, liny itp.

Na dużej, przybranej siecią tablicy, umieszczone zostały portrety przodowników rybaków oraz wykresy obrazujące wyniki osiągnięć miejscowego zespołu rybackiego.

Informacji i objaśnień ciekawym — a takich było wielu — udzielali pełniący przy stoisku dyżury pracownicy zespołu.

Organizatorom wystawy i zespołowi rybackiemu należy się podziękowanie za bardzo dobre urządzenie stoiska rybackiego, które pozwoliło zapoznać szerokie rzesze zwiedzających z naszymi osiągnięciami w dziedzinie gospodarki rybackiej.

J. W.

Wyniki połowów ryb morskich w pierwszych trzech kwartałach 1954 r.

Pierwsze trzy kwartały bieżącego roku przyniosły naszemu rybolówstwu morskemu niewątpliwie sukcesy. Złowiono w tym okresie ogółem 80.907 ton ryb. W porównaniu do analogicznego okresu roku zeszłego złowiono w br. o 11.100 ton ryb więcej. Największy

wzrost połowów notujemy w grupie ryb śledziowatych, których złowiono 30.700 ton.

W porównaniu z tym samym okresem roku ubiegłego złowiono o 6.700 ton więcej śledzi, przy czym śledzi dalekomorskich złowiono o 4.400 ton wię-

cej, śledzi bałtyckich o 1.350 ton więcej, a szprotów o 800 ton więcej.

W roku bieżącym złowiono także więcej makreli — bo dwa razy tyle co w pierwszych trzech kwartałach roku ubiegłego, a mianowicie 2.450 ton.

Jeżeli chodzi o dorsza to i na tym odcinku notujemy pewien wzrost, aczkolwiek miał on miejsce jedynie w I półroczu (gdyż w III kwartale cyfra połowów w 1953 r. i br. jest identyczna). Dorsza złowiono ogółem 44.282 ton, a więc o 3.100 ton więcej niż w tym samym okresie roku ubiegłego. Plastug złowiono o 200 ton więcej.

Jedyna pozycja wykazująca zmniejszenie to połowy ryb na zalewach, które wyniosły w pierwszych trzech kwartałach br. o 500 ton mniej niż w roku ubiegłym. Tu także jak w dorszu cyfry połowu w III kwartale 1953 r. i br. są identyczne, a różnica powstała w I półroczu.

Zapoznając się z wynikami połowów ryb morskich w trzech kwartałach trzeba stwierdzić poważny wzrost udziału przedsiębiorstw państwowych. W br. 8.800 ton więcej ryb zловиły przedsiębiorstwa państwowe niż w ub. roku. Spółdzielczość zловиła 1.750 ton ryb więcej, a rybacy indywidualni zaledwie 600 ton więcej. Przy tym układzie poważnie wzrósł udział przedsiębiorstw państwowych w ogólnej cyfrze połowów — z 55% w III kwartale 1953 r. na 60% w III kwartale w br. Udział spółdzielczości z 19% spadł na 17%, a udział rybaków indywidualnych z 26% na 23%.

Przypominamy, że w 1952 r. udział rybaków indywidualnych w połowach wyniósł 31%, a w 1951 r. 42%. Udział spółdzielczości w 1952 r. 20%, w 1951 r. 18%.

Rybolówstwo morskie w br. ma poważną szansę przekroczenia cyfry 100 tys. ton połowów i sądzić należy, że szansę tę wykorzysta, aby w latach następnych systematycznie przekraczać przewidziane dla pięcioletki wskaźniki, dążąc do osiągnięcia w 1960 r. cyfry 200 tys. ton połowów.

Obrót rybny realizuje uchwały II Zjazdu Partii

Realizując uchwały II Zjazdu Partii w walce o poprawienie zaopatrzenia ludności oraz w walce o dalszą obniżkę kosztów własnych, przedsiębiorstwa hurtu rybnego mogą zanotować poważne osiągnięcia w ubiegłych trzech kwartałach br.

Narada krajowa w Gdyni oraz szereg narad partyjno-ekonomicznych, które odbyły się w WPHR, zmobilizowały załogę i wskazały wyraźnie na te odcinki pracy, w których należy szukać dalszych oszczędności i na które trzeba zwrócić specjalną uwagę. Świadomość ważności uchwał II Zjazdu dotarła prawie bez wyjątku do wszystkich jednostek gospodarczych i pracowników tam zatrudnionych i rezultaty nie dały na siebie długo czekać.

WPHR zrealizowały zadania Narodowego Planu Gospodarczego za trzy kwartały br. z dużą nadwyżką, wykonując wartościowy plan obrotu w 112,83%.

Wzrosła w stosunku do planu masa towarowa przeznaczona na rynek, przy czym przy ogólnym wzroście w stosunku do planu o 28,79% masa ryb morskich wzrosła o 43,8%, śledzia solonego i innych ryb solonych o 59,7%, marynat o 33,5%, konserw o 16,3% i filetów o 26,4%.

Wzrost obrotu szedł równolegle z obniżką kosztów. Zamiast planowanych 5,29% kosztów do obrotu (bez transportu kolejowego i składowania) wskaźnik w tych kwartałach wyniósł 4,54%, co oznacza, że obrót dał ponadplanowych oszczędności na sumę blisko 6 milionów zł.

Poważnymi osiągnięciami mogą pochwalić się takie WPHR jak Warszawa, która oszczędziła ponad 1 milion zł, obniżając wskaźnik kosztów z planowanego 4,39% na 3,27%, Gdynia zaoszczędziła blisko 3 miliony zł — koszty zamiast planowanych 6,13% spadły na 4,07%, Szczecin — ponad milion oszczędności, koszty zamiast 9,89% wyniosły 6,94%.

Jednakże są WPHR, które jeszcze niedostatecznie zmobilizowały się, o czym świadczą ich wyniki. I tak np. WPHR Kielce wykonało plan obrotu tylko w 87,39%, wskaźnik kosztów wyniósł 8,10% zamiast planowanego 7,26%, w wyniku czego powstała strata w wysokości ok. 100 tys. zł. Podobnie przedstawia się sytuacja w WPHR w Poznaniu, które co prawda plan obrotu wykonało w 102,4%, ale przekroczyło wskaźnik kosztów z 6,50 na 6,78% i wykazało straty ok. 130 tys. zł.

Wykonanie planów przez przedsiębiorstwa podległe CZPR

W okresie 3 kwartałów br. WPHR wykonały plan obrotu ilościowo w 112,3%, a wartościowo w 112,8%.

W porównaniu do analogicznego okresu roku zeszłego masa towarowa wzrosła o 20,9%. Na rynek dostarczono w ciągu 3 kwartałów br. w porównaniu z 3 kwartałami roku ubiegłego więcej ryb słodkowodnych o 19,7%, ryb morskich i filetów o 26,2%, ryb

wędzonych o 36,1%, konserw i marynat o 43,4%.

Zakłady rybne wykonały plan ilościowy w 108,8%, a wartościowy w 108,6%. W porównaniu do 3 kwartałów 1953 r. produkcja wzrosła o 23%, w tym w konserwach o 7%, w marynatkach o 35%, w rybach wędzonych o 25,7% i w tranie o 18%.

Wojewódzkie Przedsiębiorstwa Hurtu Rybnego w walce o obniżkę kosztów własnych

Opole

W październiku br. odbyła się w Opolu narada partyjno-ekonomiczna WPHR. Cała załoga przedsiębiorstwa, złożona w 90% z kobiet, stawiała się na naradę, aby wysłuchać referatu dyrektora przedsiębiorstwa, omówić w dyskusji dotychczasowe błędy i braki, wyciągnąć właściwe wnioski oraz podjąć zobowiązania zmierzające do uzyskania ponadplanowych oszczędności.

Referat dyr. Korolewicz zaważał dość dokładną analizę pracy przedsiębiorstwa za okres pierwszych trzech kwartałów br., w porównaniu do pierwszych trzech kwartałów roku ubiegłego. Zadania planowe zostały w br. wykonane ilościowo w 106,9%, wartościowo w 107,5%. Porównując wykonanie zadań NPG w analogicznym okresie roku zeszłego, kiedy to ilościowo wykonano plan w 61,1% a wartościowo w 71,1% — stwierdzić można wyraźną poprawę pracy WPHR na tym odcinku.

Pomimo jednak przekroczenia planu NPG praca WPHR nie była jeszcze zadowalająca, gdyż operatywne plany miesięczne nie były wykonywane, a także asortymentowe wykonanie planu NPG pozostawia jeszcze wiele do życzenia.

Najjaskrawiej uwidoczniła się to w niewykonaniu planu ryb słodkowodnych. Na tym odcinku NPG wykonano zaledwie w 14%, a plany operatywne w 24%. W dorszu patr. b. gł. plan NPG wykonano w 106,2%, ale plany operatywne tylko w 78,1%; w filetach plan NPG przekroczone o 120%, ale planów operacyjnych nie wykonano. Przytoczone cyfry świadczą mogą z jednej strony o niewłaściwym planowaniu, ale z drugiej strony także o zbyt małej mobilizacji przedsiębiorstwa, które nie umiało na odcinku ryb słodkowodnych zdobyć rynku i rozprzecznić większych ilości tych ryb, mimo posiadania pełnego asortymentu. Stwierdzenie, że województwo opolskie zamieszkałe w

przeważnej ilości przez ludność autochtoniczną jest przyzwyczajone wyłącznie do ryb żywych, tylko w części może usprawiedliwić tak niskie wykonywanie planów sprzedaży ryb słodkowodnych przez WPHR.

Jeżeli chodzi o wykonanie planu kosztów, to aczkolwiek został on w okresie pierwszych trzech kwartałów przekroczony, to jednak wzięwszy pod uwagę podwyżkę taryf kolejowych w I kwartale i zwiększone koszty składowania — faktycznie WPHR Opole osiągnęło globalną obniżkę kosztów własnych w wysokości 50 tys. zł.

Narada wykazała, że istnieją dalsze realne możliwości do wypracowania jeszcze większej obniżki kosztów.

Referat dyrektora w dalszym ciągu wskazał na niedociągnięcia w pracy poszczególnych komórek, zwracając przede wszystkim uwagę na odcinek reklamacji. Zaległości w załatwianiu reklamacji są b. poważne i powodują liczne skargi detalistów i wręcz zniechęcają ich do dalszej współpracy z WPHR.

Drugi odcinek pracy, który wymaga usprawnienia, to kontrola jakości. Niedostateczna kontrola przyjmowanych ryb wędzonych i marynat przyczynia się do wprowadzenia na rynek towaru nieodpowiedniej jakości.

Dobrze pracuje dział księgowości, który potrafił poważnie zlikwidować należności dotąd nieściągalne. Dzięki podjętym długofalowym zobowiązaniom księgowość skracła terminy bilansów, sporządza te bilanse prawidłowo itp. Pozwoliło to zająć pionowi księgowości WPHR Opole II miejsce we współzawodnictwie na szczeblu krajowym. Dobrze także pracuje komórka inwestycyjna, która czuwa nad terminowym wykonawstwem budowy hurtowni. Piękną tą inwestycją pozwoli już w przyszłym roku pracować WPHR w zupełnie innych warunkach. Na zakończenie referatu dyr. Korolewicz stwierdził, że wiele niedociągnięć w pracy przedsiębiorstwa wypływa z niedostatecznego przygotowania fachowego pracowników. Ostatnio jednak wielu pracowników pogłębia swe kwalifikacje fachowe, uzupełnia braki w wykształceniu, a tym samym istnieją wszelkie dane do uzyskania lepszych wyników pracy.

Dyskusja jaka wywiązała się po referacie częściowo pogłębiła problemy poruszane w referacie. Obywatelki Pogórska (kontrola jakości) i Bijak (kierowniczka działu handlu) zwróciły specjalną uwagę na jakość dostarczanych ryb wędzonych przez ZR Wrocław. Ciągłe reklamacje dystrybutorów stwierdzają, że ZR we Wrocławiu niewłaściwie wędzą, względnie biorą do produkcji nieodpowiedni surowiec.

WPHR poniosło poważne straty przez zepsucie się ryb wędzonych, które nie mogły być rozproszane nawet w okresie gwarancji fabrycznej. Niezależnie od jakości towarów dyskusantki narzekały na nieprzestrzeganie przez ZR rytmiczności dostaw, na nadsyłanie ryb w sobotę itd. W przeciwieństwie do współpracy z ZR w Gdyni współpraca z ZR we Wrocławiu — odległym zaledwie o dwie godziny drogi samochodem — układa się niepomyślnie. Usprawnienie tej współpracy jest nieodzownym warunkiem obniżki ko-

słów w obu przedsiębiorstwach. Na naradzie omawiano również zobowiązania podejmowane przez załogę. I tak ob. Warzecka, pracownica fizyczna, podjęła apel rzucony na naradzie w WPHR w Poznaniu „moja odzież ochronna świadczy o mnie”. Także pracownicy bazy transportowej podjęli hasła „mój samochód świadczy o mnie” oraz „pracuję jak najlepiej i jak najwydajniej”.

Przewodnicząca ZMP ob. Drapala stwierdziła, że organizacja ZMP włączyła się czynnie do walki o obniżkę kosztów własnych. W okresie przygotowania do narady odbyto szereg zebrań. Każdy załogowiec zobowiązał się do pilnowania na swym odcinku, aby praca przebiegała sprawnie. I tak w magazynie załogowcy będą pilnowali, aby załadunki i wyładunki odbywały się szybko, a w bazie opakowań będą przestrzegać terminowego zwrotu opakowań itp. Załogowcy nie tylko w pracy zawodowej chcą przodować, lecz chcą się także uczyć, uzupełniać swoje braki i dlatego gremialnie zapisali się do szkół, aby kontynuować swoje wykształcenie. Opiece dyrektora koło ZMP zawdzięcza swój rozwój i swoje znaczenie na terenie przedsiębiorstwa.

W podsumowaniu obrad kierownik Wydziału Handlu WRN, reprezentujący także Komitet Wojewódzki PZPR stwierdził, że wystąpienie ob. Drapala w poważnej mierze uzupełniło braki referatu, w którym nie omówiono pracy organizacji masowych. Referat ten był opracowany zbyt sprawozdawczo, „od biurka”, nie widać było w nim roli kolektywu, który przecież jest i działa na terenie przedsiębiorstwa.

Główne zadanie jakie postawił przed przedsiębiorstwem przedstawiciel WRN — to przede wszystkim wzmocnienie kontroli jakościowej, celem niedopuszczenia do detalu towaru złej jakości oraz właściwe zrozumienie przez WPHR swojej roli, jako czynnika odpowiedzialnego za sprawne zaopatrzenie konsumenta.

Aczkolwiek dyskusja nie wykazała wszystkich braków i nie ujawniła wszystkich błędów w działalności przedsiębiorstwa, tym niemniej uważać należy, że narada stanie się momentem zwrotnym w pracy przedsiębiorstwa i że podjęte w uchwale zobowiązanie wypracowania do końca roku 118 tys. zł dodatkowych oszczędności zostanie wykonane.

Gdynia

Z poważnymi osiągnięciami przybyła załoga WPHR w Gdyni na konferencję partyjno-ekonomiczną w sprawie obniżki kosztów własnych, jaka odbyła się w dniu 6 listopada w Gdyni. Już w trakcie przygotowania do konferencji w pierwszej dekadzie października Narodowy Plan Gospodarczy został przez WPHR wykonany w 100%.

Jak wynikało z referatu, który wygłosił dyrektor WPHR ob. Zenon Szubert, procent wykonania NPG na dzień 30 października wynosił 112,4%. Na przedterminowe wykonanie rocznego planu obrotu towarowego złożyło się przede wszystkim wysokie przekroczenie planu eksportu, bo aż w 127%, wykonanie planu zaopatrzenia rynku w

101% oraz rytmiczne wykonywanie rocznego planu zaopatrzenia przemysłu.

WPHR w Gdyni poważnie obniżyło planowane koszty, których wysokość miała wynosić 8,24% w stosunku do obrotu, a wynosiła za 3 kwartały 6,58%. W ten sposób uzyskano ponad 2 miliony złotych oszczędności i wielokrotnie przekroczono zadanie postawione przed WPHR Gdynia przez Krajową Radę Aktywu Gospodarczego Przemysłu Rybnego.

Jednakże pomimo tak poważnych osiągnięć i referat, a przede wszystkim późniejsza dyskusja wykazały, że można było mieć jeszcze lepsze rezultaty, że tkwią w przedsiębiorstwie ukryte rezerwy, pozwalające na dalsze obniżenie kosztów własnych.

Najpoważniejszym źródłem dalszych oszczędności jest zmniejszenie mank i śnięć w bazie ryb żywych (węgorz). Ob. Gajewski — kierownik tej bazy stwierdził, że widzi dwie drogi umożliwiające poważne obniżenie kosztów tej bazy: 1) usprawnienie techniczne i 2) przeszkolenie personelu. Rola człowieka w obrocie rybą żywą jest niesłychanie ważna i nieraz decydująca. Od jego fachowych wiadomości i umiejętności obchodzenia się z rybą zależą w b. poważnej mierze koszty.

Zagadnienie kosztów transportu — przestoje samochodów, przebiegi bez ładunku itd — to drugie podstawowe źródło obniżki kosztów WPHR. Sprawy te zajęły sporo miejsca w referacie a także były często poruszane przez dyskutantów. Zabierający głos pracownicy transportu — szoferzy, konwojenci — ob. Janicki, Truskolaski, Kołodziejewski, Turowski, Woleyszo, Lepert, Olęcki, Ostrowski i Galka wskazywali na źródła tych przestojów, na źródła wysokich kosztów transportu. Są nimi: nieregularna współpraca z chłodnią „Arki” (gdzie godzinami oczekują samochody na towar), niewłaściwe dysponowanie wozami przez Zakłady Rybne w Gdyni, a także szereg drobnych, biurokratycznych utrudnień, które powodowały takie nonsensy jak np. ten, że na jednej trasie jeden samochód

wóz surowiec do zakładów i wracał pusty, a drugi samochód siedł pusty do zakładów i zabierał stamtąd opakowanie.

Zagadnienie jakości towaru, walka o dostarczenie konsumentowi towaru jak najlepszej jakości — były przedmiotem wystąpienia m. in. ob. Krakowskiego, kierownika hurtowni w Elblągu i ob. Gorczyńskiego, kierownika wojewódzkiej bazy sprzedaży. Wskazywali oni na złą jakość towarów wędzonych otrzymywanych z Zakładów Rybnych w Gdyni, na trudności przy wprowadzeniu tranzytu organizowanego, który by poważnie skrócił drogę towaru z zakładu rybnego do konsumenta, a tym samym przyczynił się do poprawy jakości i obniżki kosztów transportu.

Liczne wystąpienia pracowników fizycznych, brigadzystów, magazynierów, jak ob. Lehmana, Suchana, Łabudy, Kobieli i innych wykazały, że WPHR Gdynia ma doskonały aktyw na wszystkich szczeblach. Aktyw ten pokazał, że czuje się prawdziwym gospodarzem przedsiębiorstwa, że sukcesy odniesione przy wykonaniu rocznego planu obrotu i planu obniżki kosztów nie przysłoniły braków i niedociągnięć, które z całą jaskrawością zostały na naradzie ujawnione.

Podjęta na zakończenie narady uchwała zobowiązuje poszczególne pionierzy przedsiębiorstwa do dalszej mobilizacji w walce o obniżkę kosztów, określając konkretne zadania dla poszczególnych jednostek i podając odpowiedzialnych za ich wykonanie.

W ten sposób opracowana uchwała, a także dalsza ścisła współpraca dyrekcji przedsiębiorstwa z organizacją partyjną, radą miejscową i całym szerokim aktywnym gospodarczym daje gwarancję, że WPHR w Gdyni i w roku następnym wysoko przekroczy planowaną obniżkę kosztów, wpłacając do skarbu państwa poważne sumy zaoszczędzonych pieniędzy, przyczyniając się w ten sposób na swym odcinku do poprawy bytu mas pracujących w całym kraju.

AKWARIUM



Szczupieńczyk liniowany — *aplocheilus lineatus* (Cuvier et Valenciennes)

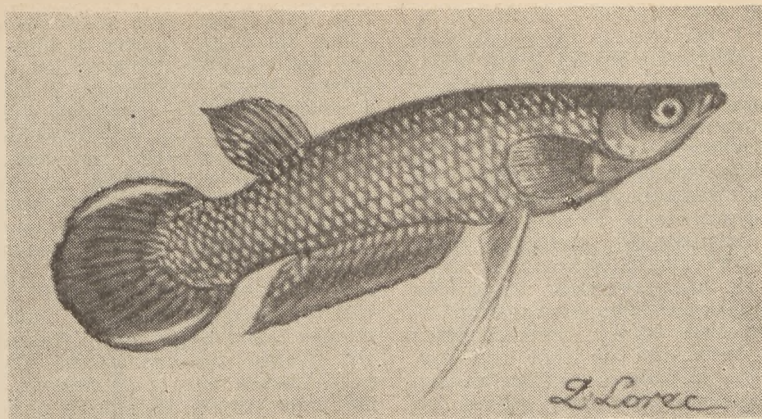
Szczupieńczyk ten był przywieziony do Europy w 1909 r. i znany był wówczas pod nazwą *Haplocheilus rubrostigma* Jerdon, gdyż tak był pierwotnie określony w Londynie. Określenie to było mylne i wkrótce okazało się, że chodzi tu o gatunek *Haplocheilus lineatus* (Cuvier et Valenciennes). Nazwa rodzajowa *Haplocheilus* pochodzi od A. Guenthera, który tak przepisał pierwotną nazwę rodzajową *Aplocheilus* nadaną przez Mac Clellanda w 1839 r. Gdy później zaszła potrzeba rozbicia

tego rodzaju na kilka nowych, nadano indomalajskim gatunkom szczupieńczyków nazwę rodzajową *Panchax*, którą utworzyli Cuvier i Valenciennes w 1848 r. wobec czego nazwę *Haplocheilus lineatus* zmieniono na *Panchax lineatus* Cuvier et Valenciennes i pod tą nazwą ryba ta była nam do niedawna znana. H. C. Smith w 1938 r. zwrócił na to uwagę, że używanie tej nazwy jest niewłaściwe, dlatego że Cuvier i Valenciennes pominęli pracę Mc Clellanda i nazwę rodzajową *Panchax* nadali w

1848 r. Tymczasem według obowiązujących zasad zoologicznego imiennictwa (nomenklatury) należy używać najstarszej nazwy, którą od 1839 r. jest nazwa *Aplocheilus*, rodzajową nazwę *Panchox* należy skasować. Wstęp ten podaję dlatego, żeby miłośnicy akwariów dostawszy w swe ręce przedwojenną literaturę z dziedziny akwarystyki orientowali się, że mają do czynienia z jedną i tą samą rybą, mimo różnych nazw.

Aplocheilus lineatus zamieszkuje wody południowej części Indii i Ceylonu; dorasta do 10 cm, ciało ma wydłużone, mocno z góry spłaszczone, ku tyłowi z boków ściśnione. Płetwa grzbietowa o 8 promieniach, daleko ku tyłowi przesunięta, znajduje się w pobliżu nasady płetwy ogonowej, u samca nieco zaostrowana, u samicy zaokrąglona. Płetwa odbytowa o 17 — 18 promieniach, u samca długa i na końcu zaostrowana, u samicy znacznie krótsza, na końcu zaokrąglona i jak to widać na rysunku — najwyższa jej wysokość wypada prawie w połowie płetwy. Płetwy brzuszne u samca wyciągnięte w długie ostrza, u samicy znacznie mniejsze i bardziej tępe.

Ubarwienie grzbietu oliwkowo-żółto-brunatne, oliwkowo-brunatne; brzucha żółtawobiałe; na bokach w przejściach stalowo-niebieskie. Boki pokryte są podłużnymi rzędami złoto-zielonych cętek o metalicznym połysku. Przednia część ciała pokryta jest poza tym nierównomiernie rozrzuconymi karminowo-czerwonymi punktami. Na tylnej połowie boków widoczne są często wąskie, ciemne, poprzeczne prążki w liczbie 6 — 7. Pokrywy skrzelowe są żółto-zielone do niebiesko-zielonych o metalowym połysku. Tęcza oka częściowo złotawa, szafirowa, do szmaragdowo-zielonej. Dolna szczeka z ciemną obwódką. Płetwa grzbietowa u nasady z czarniawą, niezbyt wyraźną plamką i złocistymi cętkami, następnie z szerokim żółtym pasem, z pewną liczbą czerwonych punktów i kresk oraz wąską cynobrowo-czerwoną obwódką. Płetwy piersiowe o jasnym fioletowym połysku lub żółtawe. Płetwy brzuszne u nasady żółte z ostrzami pomarańczowymi lub czerwonymi. Płetwa odbytowa u nasady zielona do niebieskiej, z błyszczącymi złotymi-zielonymi cętkami, z wewnętrzną szeroką żółtą obwódką z kreskami i punktami czerwonymi i z wąską czerwoną obwódką. Płetwa ogonowa u nasady ze złoto-



Szczupieńczyk liniowany — *Aplocheilus lineatus* (Cuv. et Val.) — samiec.

zielonymi błyszczącymi cętkami na ciemnoniebieskim tle, dolny i górny jej brzeg jasnoniebieski, poza tym czerwono obwiedziona z kreskami tej samej barwy, które biegną w kierunku promieni.

Samica podobnie ubarwiona, jednak bardziej blado; na bokach ma 7—11 czarnych, poprzecznych szerszych prążków, które częściowo przechodzą na płetwę odbytową. To prążkowanie nie zawsze jest tak intensywne, niekiedy błędnie ono do tego stopnia, że raczej staje się jaśniejsze od barwy tła. Płetwa grzbietowa z charakterystyczną dla samicy czarną plamą z obwódką żółto-czerwoną. Płetwy parzyste są przezroczysto-bezbarwne, nieparzyste czarno punktowane i z karminowo-czerwoną obwódką. Płetwa odbytowa czerwono obwiedziona.

Charakterystyczna dla obojga płci szczupieńczyków błyszcząca srebrzysta plama, znajdująca się na wierzchu głowy (na ciemieniu), posiada tę właściwość, że w ciemności zmienia barwę na zupełnie czarną, a po umieszczeniu ryb na świetle prawie natychmiast odzyskuje srebrzysty połysk w pierwotnym blasku.

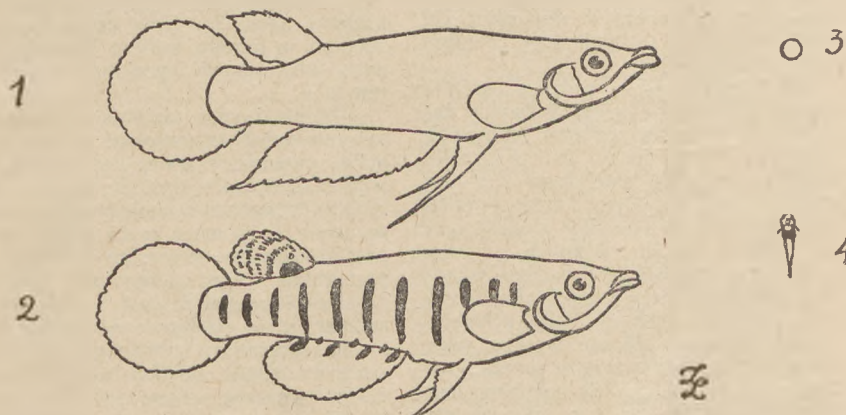
Temperatura wody w akwarium ze szczupieńczykami liniowanymi powinna wynosić 21—28°C. Na Ceylonie woda w małych zbiornikach w których je znajdowano dochodziła nawet do 39°C.

Aplocheilus lineatus, jak zresztą prawie wszystkie gatunki szczupieńczyków, jest rybą typowo powierzchniową, toteż niemal zawsze znaleźć je można u powierzchni wody. Wyją-

kowo tylko czy to przestraszone czy też w gonitwie jedne za drugimi lub (gdy są bardziej głodne) zażywym pokarmem zapędzają się bliżej dna. W dużych akwariach z obfitą roślinnością można je trzymać w większej liczbie, a przy odpowiedniej temperaturze są one wtedy bardzo ruchliwe i najwspanialej ubarwione. Akwarium z nimi musi być zawsze przykryte szkłem, gdyż często wyskakują z wody. W stosunku do mniejszych ryb są napastliwe i dlatego mogą być trzymane z innymi rybami, tylko co najmniej tej samej co one wielkości lub z nieco większymi. Jeśli trzymamy jedną parę lub co lepiej jednego samca i dwie samice to wystarczy akwarium średniej wielkości (40—50 cm długości i odpowiedniej szerokości i wysokości). Samce często walczą ze sobą chwytając się za płetwy. W ojczyźnie swej należą do pożytecznych ryb, gdyż żywiąc się larwami komarów wpływają na zmniejszenie niebezpieczeństwa malarii, przenoszonej przez pewne gatunki komarów. Szczupieńczyki te są tam tak pospolite, że uboga miejscowa ludność mimo nieznacznej ich wielkości łowi je i spożywa.

W akwariach same rozwielitki nie są wystarczającym dla nich pożywieniem. Należy dawać im pożywe i urozmaicone żywe pokarmy: larwy komarów, ochotek, wodzieni, muchy rzucane na powierzchnię wody, doniczko-wece, rureczniki, drobne dżdżownice całe lub krajane na części. W braku tych pokarmów lub dla odmiany można dawać także surowe skrobane mięso lub bardzo drobne młode żyworoodne rybki.

Rozmnażają się szczupieńczyki liniowane bardzo łatwo, tak że można polecić ich hodowlę nawet początkującym miłośnikom akwariów. Akwarium przeznaczone do tarła, jeżeli trzymamy w nim 1 samca i 2—3 samice, powinno mieć wymiary 50 × 30 × 30 cm i obfitą roślinność wodną, w składzie której muszą się znajdować w sporej liczbie takie rośliny, jak wywólcznik, świecznica (*Nitella*), z roślin pływających wgłębka wodna, rzęsa trójplątowa, salwinja brazylijska lub salwinja pływająca i pływająca forma paproci wodnej. Jeśli do rozmnażania przeznaczamy więcej par to użyć trzeba na ich pomieszczenie dużego akwarium (100 × 60 × 50 cm) z obfitą roślinnością o takim samym składzie. Samce w całej wspaniałości swego ubarwienia stają się przy właściwej dla tarła tempe-



Szczupieńczyk liniowany: 1) samiec, 2) samica, 3) pojedyncze jajo, 4) wylęgnięty z ikry narybek.

raturze wody 24—28°C niezwykle ruchliwe i uganiają się za samicami po całym akwariu. Po tej żywej gonitwie samiec i samica wpływają w gęszczę głębokie wodnej lub innych roślin wodnych i ustawiając się obok siebie odbywają właściwe tarło. Wtedy też zazwyczaj zostaje złożone jedno lub dwa jaja, natychmiast zapłodnione przez samca. Składanie ikry odbywa się przez cały szereg dni; pary rozplodowe należy wyłowić jak tylko ujrzy się pierwsze sztuki wylęgniętego narybku pomiędzy pływającymi roślinami. Ikra duża, o średnicy około 3 mm, bezbarwna lub lekko opalizująca, bywa składana na głębce wodnej, na korzeniach pływającej paproci lub na wierzchołkach roślin podwodnych o drobnozielonych listkach. Narybek wylęga się z ikry po 12—14 dniach (niekiedy przy wyższej temperaturze wcześniej), posiada już 8—9 mm długości i od razu może się odżywiać najdrobniejszymi, poprzedzonymi oczlikami i drobniutkimi wioślarkami. Zamiast usuwać z tarliskowego akwarium pary rodzicielskie można również wyławiać codziennie szklanką lub filiżanką widoczne u powierzchni wody wylęgnięte młode i wlewać je wraz z wodą do innego wolnego akwarium, posiadającego taką samą temperaturę wody. Można też przeglądać pływające rośliny i te, na których jest złożona ikra, przekładać do innego akwarium

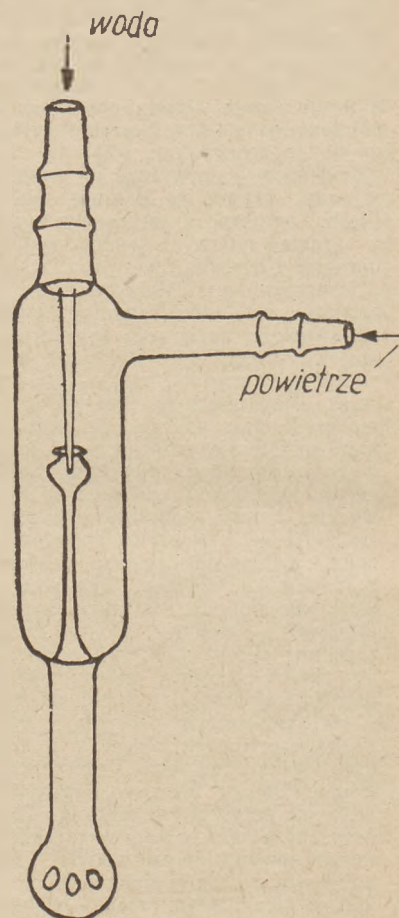
z tą samą temperaturą wody. Zarodek nawet dla nieuzbrojonego w lupę oka jest już wyraźnie widoczny po kilku dniach. Później widać oczy i można obserwować ruchy embriona w jaju. Ikra szczupieńczyków dzięki swej wielkości i przezroczystości jest doskonałym obiektem w akwariach szkolnych na którym młodzież może doskonale obserwować rozwój ryb. Z biegiem czasu embrion coraz bardziej ciemnieje, a wylęgnięty narybek widziany z góry posiada głowę i przednią część tułowia, z wyjątkiem pyszczki, srebrzystych oczu i takież płamy ciemniejszej, prawie zupełnie czarnej. Tylna część tułowia wraz z ogonem są niemal przezroczyste. Wylęgnięty narybek przebywa prawie wyłącznie tuż pod powierzchnią wody, świeżo zaś wylęgły często wisi tuż na ściankach akwarium w pobliżu powierzchni wody. Po 10—12 dniach pojawia się u młodych rybek obojga płci poprzeczne czarne prążkowanie. Prążkowanie to znika u młodych samców po dorostaniu 4—5 cm długości i przybierają one dopiero wtedy właściwe dla samców ubarwienie. Przy dostatecznym i odpowiednim pożywieniu młode rybki szybko rosną i po upływie 4—5 miesięcy są już zdolne do rozmnażania. Mimo długiej już hodowli w akwariach *Aptochelus lineatus* nie straciły ze swego świetnego ubarwienia.

Z. Lorec

Utlnienie wody w akwarium

W rozmowach z kolegami, którzy zajmują się akwarystyką stwierdziłem że u niektórych sprawa utlnienia wody jest dość trudnym problemem, z uwagi na niesprawne działanie posiadanych przez nich urządzeń takich, jak pompki tłoczkowe, membranowe i inne.

Posiadane przeze mnie urządzenie pracuje już drugi rok i ani razu nie zawiodło; należy jeszcze zaznaczyć, że urządzenie to w porównaniu z innymi jest bardzo tanie, a koszty eksploatacji bardzo niskie.



Rys. 1.

A oto jego opis. Urządzenie składa się z dwóch części: a) normalnej pompki próżniowej szklanej, laboratoryjnej (rys. 1) oraz b) komory sprężania, też szklanej (rys. 2). Obie części można spotkać w handlu szkłem laboratoryjnym, lub zamówić specjalnie u szklarza.

Montaż i opis działania. Pompkę szklaną należy zmontować za pomocą korka gumowego, który uszczelni nam komorę sprężania (rys. 3). Tak zmontowane urządzenie należy podłączyć do wody za pomocą węża gumowego, połączonego ze sztucerem „1”. Woda przelatując przez dyszę „a” porwuje cząsteczki powietrza pobranego przez sztucer, które następnie oddaje w komorze sprężania, wywołując ciśnienie które następnie odprowadzamy do akwarium poprzez sztucer „3”, woda odchodzi sztucerem „4”.

Przy montażu należy zwrócić uwagę, aby woda wylatując z dyszy nie wpa-

Praktyczna grzałka elektryczna

Nadchodzący okres zimowy dla całego szeregu miłośników stwarza kłopoty związane z ogrzewaniem wody w akwariach. Istniejące w handlu grzałki elektryczne są stosunkowo drogie, przy czym nie zawsze można nabyć grzałkę odpowiedniej mocy. A już poważnym zmartwieniem dla wielu amatorów jest ześwarcenie się grzałki, gdyż sklepy z reguły nie przyjmują ich do naprawy. Zresztą naprawa jest zwykle kosztowna, gdyż wymaga przeważnie dużego nakładu pracy i wymiany elementu grzejnego.

Dla częściowego uniezależnienia się od tej sytuacji podaję opis znanej zapewne bardziej zaawansowanym hodozcom grzałki elektrycznej, opartej na żarówce. Do zmontowania grzałki potrzebna jest duża próbówka lub cylinder szklany, których wysokość dostosowujemy do wysokości wody w akwarium. Następnie nabywamy żarówkę tzw. świecówkę lub paluszek (z oprawką typu „mignon”) o potrzebnej nam mocy, sznur i wtyczkę. Przy kupnie żarówki należy pamiętać, że będzie ona nam dostarczała mniej ciepła od normalnej grzałki elektrycznej o tej samej mocy i że w handlu znajdują się przeważnie żarówki o mocy 15, 25 i 40 watt. Praktycznie najlepiej jest kupić najpierw żarówkę, aby przy kupnie próbówki lub cylindra sprawdzić, czy wchodzi ona luźno tak, aby pomiędzy nią a ścianką cylindra był odstęp około 0,5 cm. Połączenie żarówki z oprawką, sznurem i wtyczką jest każdemu znane i nie wymaga opisu. Przed zmontowaniem grzałki należy sprawdzić czy instalacja działa, a więc czy żarówka świeci. Po spraw-

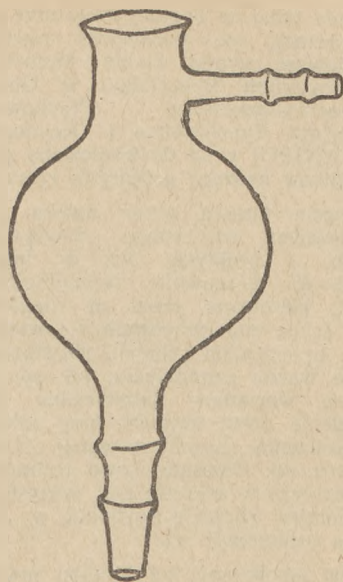
dzeniu nie wykręcamy żarówki, lecz umieszczamy ją w cylindrze i wtedy napełniamy go suchym piaskiem, przy czym słup piasku powinien być o 1,5—2 cm niższy od cylindra. Następnie przez sznur przeprowadzamy korek z otworem na sznur. Korek musi być dopasowany do przekroju cylindra; zadaniem jego jest uszczelnianie grzałki. Przestrzeń wolną, tzn. od powierzchni korka do wierzchu cylindra, dla lepszego uszczelnienia grzałki wypełniamy gorącym lakierem, pakiem, lub — w ostateczności — parafiną. Jeśli posiadamy rurkę gumową, przez którą można by przeciągnąć sznur, wówczas dobrze jest nią zabezpieczyć część sznura od spodu korka do miejsca, w którym wychodzi on poza akwarium.

Po zmontowaniu grzałki sprawdzamy jej działanie „na sucho”, czyli przed umieszczeniem w akwarium. Do wody wkładamy ją dopiero po całkowitym ostygnięciu.

Do montażu tego rodzaju grzałki mogą być użyte również i zwykłe żarówki, a wówczas możemy montować grzałki o różnej mocy. Jednak grzałki takie będą mniej estetyczne z uwagi na to, że do zwykłych żarówek musimy używać zbyt szerokich słoiów, czy też innych naczyń szklanych.

Opisana grzałka jest bardzo wygodna, zwłaszcza przy małych akwariach, dla ogrzania których nie potrzeba więcej mocy jak 15—40 watt, a więc również i przy akwariach przeznaczonych do tarła i hodowli narybku. Jest ona dużo tańsza od znajdujących się w handlu oraz może być z łatwością rozbierana i naprawiana.

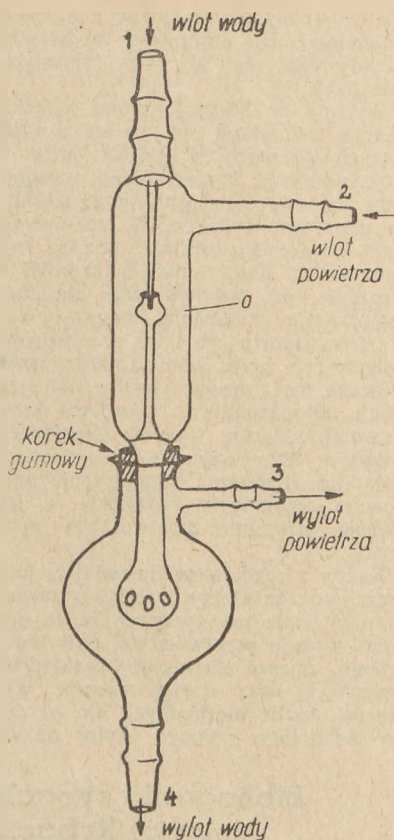
ML



Rys. 2.

dała wprost do sztucera „4”, a raczej rozbijała się o ścianki komory sprężania. Ciśnienie powietrza wchodzącego przez sztucera „3” regulujemy ilością doprowadzanej wody do sztucera „1”, lub zmianą przekroju sztucera „4”. Przy dobrze zmontowanej pompie można otrzymać ciśnienie dochodzące do 5 metrów słupa wody, a więc z powodzeniem można obsłużyć 7–10 akwariów.

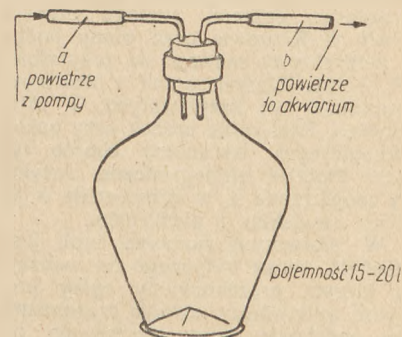
Eksploatacja urządzenia. Całe urządzenie należy zamocować sztywno na



Rys. 3.

ścianie, aby uniknąć w wypadku silniejszych uderzeń wody rozbicia.

Wskazane jest, aby w drodze przewodu wychodzącego ze sztucera „3” zainstalować zbiornik wyrównawczy ciśnienia (rys. 4), szczególnie przy akwariach o różnych wysokościach. Zbiornikiem tym może być gąsior od wina (15–20 l pojemności), w któ



Rys. 4.

rym umocujemy korek z dwoma sztucerami „a” i „b” — do sztucera „a” doprowadzamy powietrze z pompy, a z „b” odprowadzamy do akwarium (rys. 4).

Do zalet tego urządzenia należy jego taniść i prostota w obsłudze (nie wymaga konserwacji i przeglądów). Wadą jest niemożność zainstalowania urządzenia blisko akwarium — o ile nie ma przy nim kranu wodnego i zlewu, co powoduje konieczność prowadzenia długich przewodów z powietrzem.

H. Mieloch

RECENZJE i GŁOSY PRASY

Polskie Archiwum Hydrobiologii, wydawnictwo Instytutu Biologii Doświadczalnej Polskiej Akademii Nauk, tom I (XIV.) Rocznik 1953. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1954 r., str. 575.

Instytut Biologii Doświadczalnej Polskiej Akademii Nauk przystąpił do wydawania wydawnictwa ciągłego pod nazwą „Polskie Archiwum Hydrobiologii”, którego pierwszy tom ukazał się świeżo na półkach księgarskich. Wydawnictwo to, ukazujące się raz do roku, jest kontynuacją dawnego „Archiwum Hydrobiologii i Rybactwa”, którego do roku 1947 ukazało się 13 tomów (ostatni tom XIII ukazał się w roku 1947). Wobec zmienionej nazwy wydawnictwo to posiada własną numerację, rozpoczynającą się od tomu I, dla podkreślenia zaś nawiązania do „Archiwum Hydrobiologii i Rybactwa” numerację ciągłą w nawiasie — I(XIV). „Polskie Archiwum Hydrobiologii” zachowa dawną tematykę i zamieszczać będzie prace naukowe, teoretyczne ze wszystkich dziedzin hydrobiologii i nauk zbliżonych, z wyłączeniem prac rybackich

o charakterze ekonomiczno-technicznym.

W I(XIV) tomie zamieszczono następujące prace: J. Wiszniewski — Uwagi w sprawie typologii jezior polskich; J. Wiszniewski — O wrotkach — komensalach niektórych skorupiaków; J. Kaj — *Caligus lacustris*, Materiały do znajomości pasożytniczych widłonogów Polski; J. Kaj — Rozprzestrzenianie i zmienność rasowa ryb z gatunku *Phoxinus phoxinus*; M. Bogucki — *Nereis diversicolor*, Notatka ekologiczna; S. Skrochowska — Wędrówki troci (*Salmo trutta*) i innych ryb łososiowatych wyhodowanych w stawach; F. Pliszka — Rozród i rozwój certy (*Vimba vimba*); F. Pliszka — Spostrzeżenia nad wpływem warunków rozrodu ryb jeziornych na liczebność populacji ich stadiów młodocianych; M. Stangenberg — Wzrost płoci; K. Tarwid, I. Fabiszewski, W. Szczepańska — Uwagi o makrofaunie unoszonej w Wiśle; A. Szczepański — Analiza dynamiki populacji skąposzczetów dna Wisły pod Warszawą; M. Bogucki — Rozród i rozwój *Nereis diversicolor* w Bałtyku; F. Pliszka — Dynamika stosunków pokarmowych ryb

jeziora Harsz; F. Pliszka — Zmienność charakteru żywienia się ryb jako czynnik stabilizujący zespoły ichtiofauny; J. Wiszniewski — Fauna wrotków Polski i rejonów przyległych; P. Olaszewski — Jezioro Rożnowskie jako środowisko życia.

W dziale „Polska bibliografia hydrobiologiczna” zamieszczono wykaz prac opublikowanych po wojnie przez autorów polskich, według podziału na następujące grupy: I — Prace badawcze, II — Książki, podręczniki, klucze, III — Prace popularyzacyjne. Bibliografia grupy I obejmuje: Prace zoologiczne dotyczące środowiska wód śródlądowych — łącznie 58 pozycji; Prace zoologiczne dotyczące środowiska wód morskich — 35 poz.; Prace botaniczne dotyczące wód śródlądowych — 43 poz.; Prace botaniczne dotyczące środowiska wód morskich — 9 poz.; Prace o charakterze hydrograficznym, hydrologicznym i hydrochemicznym — 81 poz. Bibliografia grupy II zawiera 19 pozycji, grupy III — 32 pozycje.

W dziale „Recenzje i Komunikaty” zamieszczono recenzje „Hydrobiologii ogólnej” Alfreda Lityńskiego, PWN, Warszawa 1952 r., „Zarysu gospodarki rybackiej na wodach otwartych Cz. II. Podniesienie liczebności pogłowia ryb” Stanisława Sakowicza, PWR i L, Warszawa 1952 r. oraz notatkę informacyjną o Stacji Hydrobiologicznej w Mikołajkach Instytutu Biologii Doświadczalnej im. Nenckiego.

Nowe czasopismo rybackie

W październiku br. ukazał się pierwszy zeszyt nowego naukowego czasopisma rybackiego. Jest nim dwumiesięcznik: *Biuletyn Zakładu Biologii Stawów w Krakowie Polskiej Akademii Nauk*. Na treść pierwszego zeszytu składają się następujące prace: Sprawozdanie Zakładu Biologii Stawów PAN w Krakowie oraz plany badań i perspektywy rozwoju na przyszłość; P. Wolny, Zgorzel skrzeli u niektórych gatunków ryb karpiowatych; T. Miączynski, Pobieranie próbek przy bakteriologicznych badaniach chorób ryb oraz Notatki bibliograficzne. Artykuły zaopatrzone są w streszczenia w języku rosyjskim i niemieckim.

W pierwszym numerze brak jest, niestety, słowa wstępnego od redakcji, w którym przedstawiony byłby program wydawniczy nowego czasopisma. Na podstawie treści pierwszego zeszytu oraz planu badań Zakładu można przypuszczać, iż w czasopiśmie będą drukowane oryginalne prace naukowe oraz artykuły referatowe z zakresu badań naukowych Zakładu, prowadzonych w kierunku produkcyjnym, hodowlanym i biologicznym.

Uruchomienie tego czasopisma — organu Zakładu Biologii Stawów PAN — należy uważać jako pozytywne osiągnięcie Zakładu, istniejącego zaledwie dwa lata. Jakkolwiek czasopismo to przeznaczone jest przede wszystkim dla pracowników nauki, to jednak zainteresować się nim powinni również i praktycy, interesujący się stroną naukową zagadnień produkcyjnych.

Redakcja „Gospodarki Rybnej” składa nowemu czasopismu z okazji ukazania się pierwszego zeszytu życzenia jak najpomyślniejszego rozwoju.

Dr Walerian Cieglewicz. Zarys technologii ryb. Warszawa 1954. Wydawnictwa Komunikacyjne. Str. 407.

Książka omawia surowiec rybny i jego właściwości, metody zabezpieczenia ryb przed zepsuciem i ich przetwórstwo. Przeznaczona jest dla technologów oraz studentów przygotowujących się do pracy w przemyśle rybnym.

Książka zawiera następujące rozdziały: surowiec rybny i jego właściwości, chłodzenie ryb, zamrażanie ryb, suszenie ryb, solenie ryb, wędzenie ryb, marynowanie ryb, konserwy, rybne, produkty uboczne przemysłu rybnego. W załączeniu podane są przykłady norm klasyfikacyjnych i przepisów standaryzacyjnych dla ryb, będących głównym surowcem naszych przetwórnictw rybnych.

Mówiąc o książce dr Cieglewicza trudno nie wspomnieć jego pierwszej pracy pt. „Konserwacja i przetwórstwo ryb”, wydanej w 1948 r. przez Morski Instytut Rybacki w Gdyni. Stawialiśmy wówczas pierwsze kroki w przetwórstwie rybnym, a nowotworzące się kadry tego przemysłu miały dużo zapалу i dobrej woli, natomiast mało znajomości technologii. Szkolnictwo zawodowe dopiero organizowało się, krajowa literatura fachowa nie istniała. Wówczas ukazanie się wspomnianej książeczki dr Cieglewicza stało się momentem przełomowym. Pracownicy przetwórstwa rybnego uzyskali doskonały poradnik w rozwiązywa-

niu codziennych problemów z zakresu technologii. Do autorytetu tej książki odwoływano się w wielu spornych kwestiach.

Wydana w bieżącym roku książka „Zarys technologii ryb” mówi o tych samych sprawach co książka sprzed 6 laty, ujmując je jednak szerzej, uwzględnia najnowsze osiągnięcia z dziedziny przemysłu rybnego. W przeciwieństwie do szeregu ostatnich pozycji wydawniczych autor omawia szeroko i mroźnie, jak również stale aktualne zagadnienia chłodzenia, magazynowania i transportu ryb i ich przetworów. Solenie ryb, przez wielu autorów traktowane marginesowo, jest w dalszym ciągu najpospolitszym sposobem konserwacji, słusznie więc dr Cieglewicz poświęca temu zagadnieniu odpowiednią ilość miejsca i popularyzuje najnowsze osiągnięcia radzieckie w tej ważnej dziedzinie przetwórstwa rybnego.

Każdy z rozdziałów omawiający poszczególne dziedziny przemysłu zawiera omówienie teoretycznych zasad danego rodzaju przetwórstwa, opis technologii, zawsze obejmujący praktyczne wskazówki oraz szereg wzorów, wykresów, tablic niezbędnych dla każdego technologa rybnego. Autor opiera

się nie tylko na bogatej literaturze zagranicznej, ale udostępnia również najnowsze wyniki badań Morskiego Laboratorium Rybackiego w Gdyni, Wszechniawskiego Naukowego Instytutu Rybołówstwa i Oceanografii (WNIRO) oraz doświadczenia pracowników naszego przemysłu rybnego.

Ujęcie tematu przez autora jest przykładem właściwego powiązania nauki z praktyką. Już w latach 1946—48 pracownia technologiczna MIR, kierowana przez dr Cieglewicza, ściśle współpracowała z powstającym przemysłem rybnym, rozwiązując takie ważne zagadnienia, jak opracowanie warunków składowania ryb, ustalenie norm ubytków przy soleniu i chłodzeniu, sposoby wstępnej obróbki dorsza itp. Ostatnie słowo techniki i technologii w zakresie tych wszystkich zagadnień znajdzie czytelnik w „Zarysie technologii ryb”.

Na zakończenie tej krótkiej notatki należy stwierdzić, że nowa praca dr Cieglewicza uspokaja zapotrzebowanie na nowoczesny podręcznik technologii ryb i poradnik pracownika przemysłu rybnego. Omawia ona bowiem wszechstronnie wszystkie dziedziny przetwórstwa rybnego.

Bibliografia rybacka opracowana przez Instytut Rybactwa Śródlądowego

MOSKALENKO B. K.: O rozmnażaniu ryb siejowatych w rzece Ob. „O wosproizwodstwie sigowych ryb na Obi”. Rybn. Choz., mies., t. 30, nr 7, lipiec 1954 r., s. 39; 2,5 str.

Podano analizę przyczyn obniżania się połowów siejowatych w dorzeczu rzeki Ob. Stwierdzono konieczność rozpoczęcia szeregu zabiegów, mających na celu zabezpieczenie bazy surowcowej, a więc pogłowia cennych gospodarczo ryb siejowatych. Z tym związane konieczność naukowego opracowania podstaw planowej gospodarki rybackiej tego terenu, w oparciu o osiągnięcia nauki w innych rejonach ZSRR.

DUDIN A. F.: O niecelowości stosowania tarlisk pływających. „O niecelowości wnidnienia pływających rieriestiliszcz”. Rybn. Choz., mies., t. 30, nr 7, lipiec 1954 r., s. 41; 4,3 str.

Na przykładzie doświadczeń przeprowadzonych w dolnym biegu rzeki Don dokonano wszechstronnej krytyki stosowania sztucznych tarlisk pływających. Wyszło stąd wniosek o niecelowości stosowania sztucznych tarlisk pływających również na wodach stojących.

PROSIANYJ W. S.: Zastosowanie roślinności wodnej i błotnej w stawach rybnych. „Primienienie wodnoj i błotnoj rastitel'nosti w rybnowodnych prudach”. Rybn. Choz., mies., t. 30, nr 7, lipiec 1954 r., s. 46; 1,5 str.

Podano zalecenia i wskazówki techniczne przy stosowaniu organicznego nawożenia stawów rybnych, przy użyciu wykoszonej roślinności wodnej i błotnej.

ORAW W.: Niektóre dane o naturalnym tarle certy. „Niektoryje dannyje o jestestwiennom nieriestie syrti”.

Rybn. Choz., mies., t. 30, nr 7, lipiec 1954 r., s. 47; 2,0 str., 0,1 tab.

Omówiono wnioski wynikłe z obserwacji i badań nad tarliskiem certy w rzece Salaca wpadającej do Zatoki Ryskiej. Podano okresy, rejonu rzeki i warunki hydrobiologiczne, przy których zostało stwierdzone tarło certy oraz wyniki badań nad ikrą zbieraną na tarliskach. Na tym oparto wnioski o ochronie tarła naturalnego i o zmianie okresów zakazu połowów certy. Opisano obserwacje nad początkiem spływu certy do morza.

LUBIANOW I. P.: Fauna denna rzeki Molocznoj. „Donnaja fauna rieki Molocznoj”. Zoolog. Żurnal, dwumies., t. 33, nr 3, maj—czerwiec 1954 r., s. 537, str. 6,5; 2 tab., 6 poz. bibl.

Podano wyniki badania fauny dennej czterech biocenoz (fitofilnej, pelofilnej, peloreofilnej i fitoreofilnej) niewielkiej rzeki, o szerokości 5—15 m, wpadającej do Morza Azowskiego. Obliczono biomasę poszczególnych stnowisk i biocenoz.

DIEKSACH N. K. i SZCZUPAKOW I. G.: Ligulidae ryb w zbiornikach wodnych środkowego Uralu i rejonów zauralskich. „Riemniacy ryb w wodno-jomach sriedniewo Urala i Zaurala”. Zoolog. Żurn., dwumies., t. 33, nr 3, maj—czerwiec 1954 r., s. 544, str. 4,6 11 poz. bibl.

W szeregu jezior przyuralskich stwierdzono ligulozę, najczęściej u płoci i karasi, rzadziej u leszczy, strzebli oraz po raz pierwszy u karpi. W niektórych jeziorach liguloza wyniszczyła pogłowię płoci. Stwierdzono masowe śnięcie ryb. Zalecono systematyczny odstrzał ptactwa wodnego, będącego ostatecznym gospodarzem tasienica Ligula sp.

GOSPODARKA

Rybną



JANUSZ CIEŻEWSKI 52

Cena zł 5