



GOSPODARKA

Rybnia



Rok VI

WARSZAWA

Nr 6 1954 r.

POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE

S P I S T R E Ś C I

	str.
J. Pietkiewicz — Wyższa szkoła rybacka w ZSRR	1
W. Dziak — Zagadnienia reorganizacyjne	3
S. Bernatowicz — Sielawa w stawie	6
K. Przewłocki — O postęp w dziedzinie metod hodowli ryb ubocznych w stawach	7
Z. Sikorski — Wysuszka mrożonych filetów dorszowych podczas składowania	8
w chłodni	10
J. Bielunas — Ąkord w procesie wędzenia ryb	11
A. Ropelewski — Co rozumiemy pod określeniem „spożycie ryb“	13
Głosy z terenu	14
Dzielimy się doświadczeniami	16
Notatnik ichtiologa	17
Wędkarstwo	19
Kronika zagraniczna	20
Kronika krajowa	22
Rybacktwo śródlądowe	23
Rybołówstwo morskie	24
Obrót i przetwórstwo	26
Ryby mają głos	26
Akwarium	28
Recenzje i głosy prasy	28

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 4-26-33.
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 CP: P/C-223/Cz/54 z dnia
9.V.54. Podpisano do druku 28.V.54.
Druk ukończ. 3.VI.54. Nakł. 2990 egz.
ark. wyd. 5,1. Pap. druk. sat. VII kl.
A-1/60. Zam 2607/c. Zakł. Graf. Dom
Słowa Polskiego — W-wa. 5-B-14792

Mgr JERZY PIETKIEWICZ

absolwent Moskiewskiego Technicznego
Instytutu Przemysłu i Gospodarstwa
Rybnego im. A. I. Mikojana

Wyższa szkoła rybacka w ZSRR

Historia i dynamiczny rozwój wyższego szkolnictwa rybackiego w ZSRR były i są ściśle związane z rozwojem nauki i gospodarki rybnej. Najstarszą wyższą uczelnią rybacką w ZSRR jest Moskiewski Techniczny Instytut Przemysłu i Gospodarstwa Rybnego im. A. Mikojana. Szkoła ta powstała w lipcu 1913 r., kiedy przy Moskiewskiej Piotrowskiej, obecnie Rolniczej Akademii im. Timiriazjewa została uruchomiona sekcja rybacka.

Pierwsza ta rybacka uczelnia do Wielkiej Październikowej Rewolucji posiadała nieznaczną ilość pracowników naukowych i studentów. Wystarczy powiedzieć, że w 1914 r. na sekcji rybackiej studiowało 5, w 1915 r. 20 i w 1917 r. 40 studentów. Właściwy rozwój tej szkoły rozpoczął się dopiero po Rewolucji Październikowej. W 1923 r. sekcja rybacka Rolniczej Akademii, w związku ze znacznym wzrostem ilości studentów, została przekształcona w wydział, a w 1930 r. wydział został zreorganizowany w samodzielną uczelnię — Moskiewski Techniczny Instytut Przemysłu i Gospodarstwa Rybnego, obejmujący 6 wydziałów i kształcący słuchaczy w 8 specjalnościach.

Oprócz Moskiewskiego Instytutu istnieją jeszcze w ZSRR dwie uczelnie tego typu: we Władystoku i w Astrachaniu. Szkoły te obecnie kształcą swych słuchaczy w następujących specjalnościach (patrz tabela na str. 2).

Okres studiów, w zależności od danej specjalności, wynosi od 5 do 6 lat.

Przedmioty na każdym wydziale łączą się w następujące grupy: społeczno-ekonomiczną, ogólnonaukową i specjalną. Na wydziałach inżynierskich może być wyodrębniona jeszcze grupa ogólnotechniczna.

Ilość godzin przeznaczona na poszczególne grupy na wydziałach inżynierskich układa się w sposób następujący: społeczno-ekonomiczna — około 8%, ogólnonaukowa — około 30%, ogólnotechniczna — 34% i specjalna — około 28%.

Na wykłady przeznaczają się 40 — 50%, na prace, ćwiczenia i laboratoria 50 — 60% godzin przewidzianych planem nauczania.

Plan naukowy jest ułożony w ten sposób, że pierwsze 3 lata są przeznaczone głównie na przedmioty ogólnokształcące i społeczne oraz

w zależności od specjalności przedmioty ogólnotechniczne, biologiczne lub ekonomiczne.

Ostatnie lata są przeznaczone głównie na przedmioty specjalne. Poważne miejsce w naukowym planie zajmują zajęcia warsztatowe i praktyki.

W okresie studiów słuchacze odbywają szkolenie praktyczne w warsztatach, gospodarstwach doświadczalnych oraz 3 — 4 praktyki w najlepszych przedsiębiorstwach i na statkach rybackich. Na młodszych latach praktyki noszą charakter zapoznawczy z przedsiębiorstwem. Na starszych studenci pracują jako majstrowie, technicy a nawet inżynierowie. Specjalne znaczenie przywiązuje się do praktyk przeddyplomowych, podczas których studenci zapoznają się z zasadami organizacji i kierowania pracą całego przedsiębiorstwa czy gospodarstwa. Jednocześnie zbierają niezbędne materiały do swych prac dyplomowych.

Tematyka prac dyplomowych w uczelniach rybackich jest różnorodna, aktualna i powiązana przede wszystkim z praktyką. Student zwykle otrzymuje zadanie opracowania projektu jakiegoś skomplikowanego obiektu: portu rybackiego, statku, chłodni, fabryki konserw itp., zależnie od swojej specjalności.

W czasie wykonywania prac dyplomowych studenci korzystają nie tylko z konsultacji wykładowców i profesorów uczelni, ale także z konsultacji i materiałów wybitnych specjalistów praktyków, biur konstruktorskich i instytutów naukowo-badawczych. Na wykonanie projektu przeznaczają się 4 — 7 miesięcy. Obrona prac dyplomowych przeprowadzana jest na posiedzeniu państwowych komisji egzaminacyjnych, które nadają stopnie inżyniera. Studenci wydziału ichtiologicznego zdają państwowe egzaminy względnie wykonują prace dyplomowe.

Przed paroma laty w Murmańsku powstała Wyższa Rybacka Szkoła Morska. Posiada ona dwa wydziały: nawigacyjny i mechaniczny i szkoli wysoko kwalifikowane kadry do floty rybackiej.

Jednym ze wsławniejszych osiągnięć radzieckiego szkolnictwa jest szerokie rozpowszechnienie studiów zaocznych. Obejmują one i wyższą szkołę

L. p.	Nazwa specjalności	Charakterystyka	Kwalifikacja specjalisty
1	Rybołówstwo przemysłowe	Projektowanie i eksploatacja portów, baz i statków rybackich, narzędzi połowów i mechanizmów rybackich. Organizacja i kierownictwo połowami ryb, połowaniami na ssaki wodne oraz wydobyciem innych zasobów w morskich i śródlądowych zbiornikach wodnych	inżynier mechanik
2	Ichtiologia i hodowla ryb	Badanie bazy surowcowej rybołówstwa i rozpracowywanie przedsięwzięć w celu polepszenia i rozszerzenia. Projektowanie, organizacja i eksploatacja gospodarstw jeziorowych, stawowych i zarybieniowych	ichtiolog hodowca ryb
3	Technologia produktów rybnych	Projektowanie i eksploatacja przedsiębiorstw przetwórczych dla przetworu ryby, wodnych ssaków oraz przemysłowego wykorzystania innych zasobów w morskich i śródlądowych zbiornikach wodnych. Organizacja i kierownictwo procesów technologicznych	inżynier technolog
4	Maszyny i urządzenia rybnego przemysłu przetwórczego	Projektowanie, produkcja i montaż maszyn i urządzeń technologicznych przedsiębiorstw rybnego przemysłu przetwórczego. Organizacja i kierownictwo eksploatacją i remontem maszyn i urządzeń w tych przedsiębiorstwach	inżynier mechanik
5	Maszyny i urządzenia chłodnicze	Projektowanie, produkcja i montaż maszyn i urządzeń chłodniczych. Organizacja i kierownictwo eksploatacją i remontem maszyn i urządzeń chłodniczych w przedsiębiorstwach przemysłu rybnego	inżynier mechanik
6	Budowa statków rybackich	Projektowanie, budowa i remont statków rybackich	inżynier budowy okrętów
7	Okrętowe maszyny i mechanizmy	Projektowanie, montaż, remont i eksploatacja maszyn i mechanizmów statków rybackich	inżynier mechanik
8	Ekonomika i organizacja przemysłu i gospodarstwa rybnego	Ekonomika, organizacja i planowanie przedsiębiorstw przemysłu i gospodarstwa rybnego	inżynier ekonomista

rybacką i dają możliwość zdobycia prawie wszystkich specjalności, bez oderwania się od pracy zawodowej w przemyśle rybnym. W Moskwie istnieje Centralny Zaoczny Instytut Przemysłu i Gospodarstwa Rybnego, który posiada swoje oddziały w Murmańsku, Władywostoku, Nowosybirsku, Astrachaniu, Rostowie i Rydze. Do zadań Instytutu należy również organizacja tzw. „kursów podniesienia kwalifikacji” dla specjalistów z wyższym wykształceniem, pracujących w gospodarce rybackiej których celem jest zapoznanie z najnowszymi osiągnięciami w danej dziedzinie oraz wzajemna wymiana doświadczeń.

Moskiewski Techniczny Instytut Przemysłu i Gospodarstwa Rybnego przygotowuje kadry naukowo-pedagogiczne poprzez aspiranturę przy poszczególnych katedrach w następujących specjalnościach: ichtiologia i baza surowcowa, hydrobiologia, rybołówstwo przemysłowe, technologia produktów rybnych, fizjologia ryb i ssaków wodnych, gospodarka stawowa, gospodarka na

wodach otwartych, ichtiopatologia, maszyny i urządzenia przemysłu przetwórczego, budowa statków rybackich, porty rybackie oraz silniki okrętowe.

Z organizacją i pracą wyższego szkolnictwa rybackiego w ZSRR są związane imiona takich wybitnych uczonych radzieckich, jak akademicy S. Ziernow i S. Berg, prof. Soldatow, zasłużony działacz nauki i techniki prof. F. I. Baranow, znany ze swych prac w dziedzinie teorii i metod projektowania narzędzi rybołówstwa, profesorki: Gajewska, Jeleński, Czerfas i wielu innych. Pracownicy naukowcy wyższych uczelni rybackich w ZSRR prowadzą szeroką naukowo-badawczą działalność, utrzymując ścisłą łączność z przemysłem i gospodarką rybną.

Szkolenie wysoko kwalifikowanych kadr i praca naukowo-badawcza jest dużym wkładem do imponującego rozwoju gospodarki rybnej, dzięki któremu Związek Radziecki stał się przodującym państwem w rybołówstwie światowym.



Mgr WŁADYSŁAW DZIAK

Zagadnienia reorganizacyjne

(Na marginesie toczącej się dyskusji w sprawie reorganizacji gospodarki rybnej)

Każdą reorganizację w zakresie jakiegś gałęzi gospodarczej, czy to w jej ujęciu kompleksowym, czy też w zakresie konkretnego centralnego zarządu względnie komórek organizacyjnych niższych, można tylko wówczas uznać za uzasadnioną, jeśli w projekcie reorganizacyjnym projektanci potrafili niezbicie udowodnić, że w jej wyniku osiągnie się rzeczywiste korzyści, dające się wyrazić bądź w realnych efektach ekonomicznych, bądź też w istotnych usprawnieniach produkcyjnych, nadzorczych, administracyjnych, koordynacyjnych bądź innych, mających istotne znaczenie dla danego organizmu gospodarczego.

Nie można jednak operować tutaj tylko ogólnikowymi stwierdzeniami w rodzaju „...dotychczasowa organizacja nie zdała życiowego egzaminu...”, lub „...nie wykonała nałożonych na nią zadań...”, bądź „...nowa organizacja da znaczne efekty gospodarcze, uoperatywni kierownictwo, usprawni działalność i koordynację...” itp. Trzeba podać argumenty, skonkretyzowane, wykazujące niezbicie rzeczywiste wady istniejącej organizacji oraz istotne korzyści wynikające z zamierzonej reorganizacji. Trzeba z olówkiem w rękę zrobić szczegółowy bilans plusów i minusów, tak w odniesieniu do organizacji istniejącej, jak i do zamierzonej reorganizacji. Tylko taka bowiem analiza może upoważniać do postawienia wniosków reorganizacyjnych.

Zasadniczymi przyczynami powstawania tendencji, a w konsekwencji i projektów reorganizacyjnych, są różne trudności i niedomagania oraz inne ujemne zjawiska, występujące w większym lub mniejszym nasileniu na danym odcinku gospodarczym. Zwolennicy reorganizacji reprezentują zazwyczaj pogląd, że powody tego stanu rzeczy wynikają głównie z błędnej organizacji danej gałęzi gospodarczej i że jej uzdrowienie może nastąpić tylko i wyłącznie w drodze reorganizacji.

Takie jednakże stanowisko — przy głębszej i bardziej wnikliwej analizie przyczyn powodujących te trudności — może okazać się zupełnie bezpodstawne, gdyż przyczyny te mogą wynikać niekoniecznie z błędów istniejącej organizacji, ale z powodów zupełnie innych, bądź nie mających nic wspólnego z zagadnieniami organizacyjnymi, bądź też związanymi z nimi tylko bardzo luźno.

Przed przystąpieniem więc do opracowywania wniosków czy projektów reorganizacyjnych należy zdać sobie w pełni sprawę nie tylko z faktycznego stanu organizacyjnego, istniejącego na danym odcinku gospodarczym, ale należy konieczne sporządzić, że się tak wyrażę, szczegółową inwentaryzację wszystkich trudności występujących przy realizowaniu zadań planowych danej gałęzi gospodarczej i każdą pozycję tego inwentarza zanalizować osobno od strony rodzaju powodujących je przyczyn i należyte te przyczyny sklasyfikować. Trzeba sobie przy tym zdać sprawę z tego, że różnorodność tych przyczyn jest

znaczna i że przy powierzchownym tylko ich rozpatrywaniu można popełnić łatwo błędy klasyfikacyjne.

Dla przykładu należy tutaj wymienić kilka bardziej charakterystycznych przyczyn, powodujących często trudności przy realizowaniu zadań planowych, a występujących na różnych odcinkach gospodarczych. Może to być np. niewłaściwie rozbudowana bądź błędnie zlokalizowana baza techniczna danego przemysłu, trudności w zakresie rytniki zaopatrywania surowcowego, trudności w koordynowaniu planów gospodarczych lub ich realizacji między centralnymi zarządami, związanymi ze sobą problematyką danej gałęzi gospodarczej, trudności w kierowaniu działalnością gospodarczą lub w jej nadzorowaniu, wynikające z niewłaściwego ustawienia kompetencji poszczególnych komórek organizacyjnych, biurokratyczne i bezduszne podchodzenie aparatu administracyjnego do zjawisk gospodarczych, wymagających niejednokrotnie szybkich i zdecydowanych rozstrzygnięć, zaściankowe (w aspekcie wyгоды tego czy innego centralnego zarządu) ustosunkowanie się do różnych problemów gospodarczych, brak należyte wykwalifikowanych i odpowiedzialnych kadr (przy czym pamiętać należy, że czasem jeden nieodpowiedni człowiek na kierowniczym stanowisku może „położyć” robotę przy najlepszej nawet strukturze organizacyjnej), brak należytego zdyscyplinowania oraz uświadomienia społecznego i politycznego zatrudnionego personelu i długi jeszcze szereg przyczyn, z których jedne będą miały charakter organizacyjny, bądź będą z nim częściowo związane, inne zaś nie będą miały nic wspólnego z zagadnieniami organizacyjnymi.

W wyniku analizy przeprowadzonej skrupulatnie i wnikliwie należałoby wyeliminować te wszystkie przyczyny, które nie mają charakteru organizacyjnego, względnie nie są z nim istotnie związane, które więc można usunąć w inny sposób, a niekoniecznie przez reorganizację, pozostawiając do dalszych rozważań tylko te, które rzeczywiście mają wyraźny charakter organizacyjny.

Następnie należałoby przez skonfrontowanie tych trudności i niedomagań ze strukturą zamierzanej i w odpowiednich szczegółach rozpracowanej już nowej koncepcji organizacyjnej wykazać, że zostaną one rzeczywiście usunięte przez zrealizowanie proponowanej reorganizacji.

Argumenty muszą być jednakże istotne i przekonujące, sięgające niejednokrotnie do szczegółów, gdyż ogólnikowe tylko ujęcie koncepcji reorganizacyjnych, nie doprowadzone do pewnych konkretnych sprecyzowań, ujętych schematycznie i opisowo, nie uwzględniające koniecznych powiązań i współzależności członów organizacyjnych, czy też poszczególnych komórek między sobą, nie podające żadnej analizy w zakresie zatrudnienia — nie powinno w zasadzie upo-

ważniać do stawiania wniosków reorganizacyjnych.

Tendencje reorganizacyjne w zakresie gospodarki rybnej, czy to w odniesieniu do całości tej gospodarki, czy też tylko jej części, nie są, jak wiadomo, dzisiejszej daty, ale z większym czy mniejszym nasileniem powtarzają się już od szeregu lat, przy czym na łamach prasy dyskusja w tym zakresie rozpoczęła się w 1951 r.

W 1951 r. jednakże tendencje te szły w innym kierunku i o wiele dalej aniżeli wnioski wysuwane obecnie.

W artykule swoim pt. „Zjednoczyć organizacyjnie gospodarkę rybną“, ogłoszonym w „Gospodarce Rybnej“ nr 9 z 1951 r., który rozpoczął dyskusję na ten temat, mgr Gębski stawia mianowicie wniosek połączenia wszystkich pionów gospodarki rybnej w jedną całość, przez powołanie do życia Centralnego Urzędu Gospodarki Rybnej.

Autor motywując swój wniosek powołuje się na „vox populi“, który — zdaniem autora — wypowiadał się zawsze za zjednoczeniem tej gospodarki oraz na fakt dostatecznego już uporządkowania i okrzepnięcia organizacyjnego jej poszczególnych centralnych zarządów. Następnie omówiwszy pokrótce aktualny wówczas stan organizacyjny autor dochodzi do wniosku, że „...brak ośrodka centralnej dyspozycji i operatywnej koordynacji między pionami daje się szczególnie dotkliwie odczuwać, a sprawa organizacji rybnej dojrzała na tyle, że można już i trzeba ten brak usunąć. Brak ten należy usunąć w drodze powołania do życia Centralnego Urzędu Gospodarki Rybnej“.

Koncepcja jak widzimy zakrojona na dużą miarę, szkoda więc, że autor poprzestał tylko na wyżej przytoczonych argumentach i nie pokusił się o bliższe jej sprecyzowanie oraz nie przeciwstawił jej istotnych zalet wadom organizacji istniejącej.

Autorzy czterech dalszych artykułów dyskusyjnych na ten temat, ogłoszonych w nr 11 „Gospodarki Rybnej“ z 1951 r., ustosunkowali się na ogół przychylnie do wniosków mgr Gębskiego.

Mgr Z. Gajewski, stawiając w swoim artykule przede wszystkim konieczność pełnej konsolidacji wewnętrznej poszczególnych pionów i wyraźnego rozgraniczenia ich kompetencji wyraża pogląd, że dyskusja nad zagadnieniem reorganizacji naszej gospodarki rybnej jest pożyteczna i potrzebna, lecz wysuwa wniosek wątpliwości co do terminu, w którym ta reorganizacja powinna nastąpić, „...gdyż przede wszystkim właściwe ustawienie operatywnych form organizacyjnych decydować będzie o pomyślnym rozwoju tego odcinka ekonomicznego kraju“.

Andrzej Rudnicki omawia w zasadzie tylko zagadnienie organizacji rybactwa śródlądowego, wykazując jego wady wynikające z rozbicia tego pionu między kilka resortów oraz stwierdzając, że stan organizacyjny tego odcinka gospodarki rybnej, oparty na Uchwale Kom. Ekon. Rady Ministrów z dnia 12.IV.1949 r. był lepszy aniżeli stan jaki zaistniał po 1.I.1951 r. Odnośnie połączenia wszystkich pionów gospodarki rybnej w jedną całość autor stoi na stanowisku, że wysiłki

reorganizacyjne powinny pójść „...w kierunku możliwie prędkiego scalenia zagadnienia gospodarki rybnej w jedną całość“.

Obydwaj autorzy poprzestają tylko na tego rodzaju supozycjach, nie konkretyzując bliżej koncepcji „jednej organizacji“, ani też nie podając żadnych bardziej rzeczowych argumentów.

Wacław Terlecki stojąc na stanowisku zjednoczenia wszystkich pionów gospodarki rybnej w jednej organizacji dąży do sprecyzowania w swoim artykule niektórych efektów gospodarczych, jakie dałoby się jego zdaniem osiągnąć przez utworzenie CUGR. Można mieć zastrzeżenia, czy przytoczone przez autora trudności wynikają rzeczywiście z błędów istniejącej organizacji i czy wyciągnięte z nich wnioski są słuszne, czy realizacja wysuniętych przez niego propozycji dałaby pożądane efekty, względnie czy podana argumentacja jest istotna. Niemniej sam fakt pewnego skonkretyzowania trudności i wniosków należy ocenić pozytywnie, gdyż daje to już pewną podstawę do analizy oraz bardziej rzeczowej dyskusji.

Franciszek Bukatko podaje również kilka faktów, świadczących o braku odpowiedniej koordynacji między poszczególnymi pionami gospodarki rybnej i widzi możliwości usunięcia tych braków jedynie w utworzeniu jednej centralnej instytucji, która by scalila wszystkie problemy tej gospodarki.

Obecnie po dłuższej przerwie dyskusja została wszczęta na nowo artykułem H. Falkiewicza pt. „Przed nowym etapem organizacyjnym przedsiębiorstw rybołówstwa morskiego i przemysłu rybnego“, ogłoszonym w nr. 1 „Gospodarki Rybnej“ z 1954 r. W dyskusji obecnej zabrał głos mgr Gębski w artykule pt. „Zmiany organizacyjne są potrzebne — ale jakie“, ogłoszonym w nr. 2 z 1954 r. wspomnianego miesięcznika oraz J. Kubin w artykule pt. „Właściwa organizacja i inwestycje“ w nr. 4 z 1954 r.

Rozpoczęta dyskusja poszła jednak, jak to już poprzednio zaznaczyłem, w zupełnie innym kierunku jak w 1951 r.

Celem bezpośredniego nawiązania do dyskusji z 1951 r. zajmę się przede wszystkim omówieniem artykułu mgr Gębskiego.

W cytowanym artykule mgr Gębski, wycofując się na razie ze stanowiska zajętego w artykule z 1951 r. (gdyż jak twierdzi „...za wcześniej jest mówić o zjednoczeniu całokształtu gospodarki rybnej w jednym resorcie...“) sprowadza zagadnienie istotnych trudności występujących obecnie przy realizowaniu zadań planowych w zasadzie do sporu kompetencyjnego między Centralnym Zarządem Przemysłu Rybnego a Centralnym Zarządem Rybołówstwa Morskiego w zakresie gromadzenia rezerw, który powstał na tle różnorakiej interpretacji Uchwały Prezydium Rządu z dn. 8.XI.1950 r.

Można przypuścić, że jednym z powodów wycofania się autora ze stanowiska zajętego w 1951 r. jest fakt zniknięcia względnie znacznego zmniejszenia się w międzyczasie szeregu trudności, jakie rzeczywiście występowały wówczas ostro na odcinku koordynowania planów rocznych i operatywnych oraz ich realizacji.

Przyczynami zaś tych trudności był z jednej strony brak dostatecznej wewnętrznej konsolidacji organizacyjnej poszczególnych pionów, z drugiej zaś — i to może przede wszystkim — duże jeszcze wówczas luki w bazie technicznej poszczególnych centralnych zarządów.

Autor widzi obecnie możliwości zlikwidowania wspomnianego sporu, a tym samym istniejących jeszcze trudności, przez zrealizowanie jednej z dwóch alternatyw, które ujmuje w sposób następujący:

1) zobowiązać Centralny Zarząd Przemysłu Rybnego do odbierania bieżących połowów planowych i pozaplanowych (tj. każdej ilości, każdego asortymentu i w każdym czasie), przekazując równocześnie w gestię CZPR całe zaplecze techniczne w portach rybackich, a zadania Centr. Zarządu Ryb. Morskiego ograniczyć do organizacji połowów, rozbudowy, konserwacji i zaopatrywania floty łowowej;

2) gospodarkę nadwyżkami połowowymi zlecić Centr. Zarz. Ryb. Morskiego, a to wobec posiadania przez ten zarząd bazy technicznej w portach rybackich, niezbędnej do przyjmowania, magazynowania i konserwowania nadwyżek połowowych, a CZPR zobowiązać tylko do odbierania ryb w ramach uzgodnionych planów dostaw, dostosowanych do potrzeb rynku i przemysłu.

W swej pierwszej alternatywie autor wraca więc do koncepcji, a raczej do stanu faktycznego, jaki istniał przed wejściem w życie Uchwały Prezydium Rządu z 1950 r., a który zwolennicy reorganizacji uważali wówczas za jedną z głównych przyczyn licznych trudności, występujących w tym okresie na odcinku odbioru i wstępnego przerobu ryb złowionych przez rybołówstwo morskie oraz na odcinku rytmicznego zaopatrywania konsumentów w ciągu całego roku w ryby pierwszej świeżości i wysokiej jakości.

Stawiając alternatywę drugą autor nie wspomina nie o tym, że chłodnie rybne na wybrzeżu nie są jedynymi magazynami do przechowywania w stanie mrożonym nadwyżek ryb z okresów szczytowych połowów, gdyż do tego celu służą również komory chłodnicze w większości chłodni składowych w głębi kraju. Tym samym autor nie bierze pod uwagę trudności jakie powstałyby dla Centralnego Zarządu Rybołówstwa Morskiego przy administrowaniu częścią rezerw zgromadzonych w tych chłodniach, gdyż nie posiada on żadnych swoich placówek w głębi kraju.

Jerzy Kubin rozpatruje sprawę reorganizacji gospodarki rybnej w aspekcie konieczności koordynowania inwestycji oraz pewnych trudności jakie na tym odcinku występują. Sądzi, że „koordynację tę można uzyskać drogą ścisłej współpracy, względnie najlepiej przez wprowadzenie zmian organizacyjnych”.

Henryk Falkiewicz wysuwa w swoim artykule koncepcję zupełnie inną niż omówione wyżej projekty z 1951 r. oraz inną niż obecna koncepcja mgr Gębskiego, mianowicie stawia wniosek utworzenia w poszczególnych portach rybackich kombinatów połowowo-przetwórczych, których działalność zamykałaby całkowity cykl produkcyjny od połowów, poprzez wstępne przetwórstwo aż do przetwórstwa tzw. zupełnego włącznie.

Wyjściowym argumentem dla postawienia tego rodzaju wniosku są dla autora tezy IX Plenum, które stawiają przed przemysłem rybnym zadania podniesienia w latach 1954 — 55 produkcji konserw rybnych o 30%. Możliwość wykonania tych zadań uzależnia autor od przeprowadzenia daleko idących zmian reorganizacyjnych przemysłu rybnego, zapominając prawdopodobnie o tym, że takie zwiększenie produkcji leży zupełnie w granicach obecnych zdolności produkcyjnych CZPR, bez potrzeby dokonywania jakichkolwiek zmian reorganizacyjnych.

Drugim argumentem, bezspornie istotnym, jest powołanie się autora na przykłady organizacji przemysłu rybnego w ZSRR oraz w NRD. Nasuwa się jednak pytanie, czy problematykę ekonomiczną naszego rozwijającego się dopiero rybołówstwa morskiego, skupionego w kilku portach rybackich na wybrzeżu bałtyckim, można porównywać z problematyką ekonomiczną gospodarki rybnej w ZSRR, dysponującej blisko 20 razy większą masą surowca, której jedne ośrodki produkcyjne odległe są nieraz o tysiące kilometrów od innych.

W końcowej części swojego artykułu autor proponuje „...pozostawienie w gestii CZPR właściwego przetwórstwa i czynności zbytu w zakresie ryb słodkowodnych oraz powierzenie ponadto czynności zbytu (łącznie z przetwórstwem wstępnym) w zakresie ryb morskich. Wówczas mogłyby w ramach CZPR powstać: Zarząd Przemysłu i Zarząd Zbytu”.

Z powyższej dyskusji widać, że istnieją poważne rozbieżności między poprzednimi a obecnymi poglądami autorów przytoczonych artykułów na rodzaj i rozmiary potrzebnej reorganizacji w gospodarce rybnej, co — jak sądzę — wynika z niedostatecznie jeszcze pogłębionej analizy oraz niedostatecznego rozpoznania tego bezspornie trudnego problemu.

Zdaniem moim na obecnym etapie krzepnięcia i dojrzwienia poszczególnych pionów gospodarki rybnej, przy jednoczesnej dużej dynamice rozwojowej głównie rybołówstwa morskiego, nie tyle powinno chodzić o jakąś zasadniczą reorganizację, czy to w zakresie całokształtu tej gospodarki, czy też jakiejś poważnej jej części — ile raczej o uporządkowanie istniejącego stanu rzeczy, przez wyraźne i ostateczne rozgraniczenie zakresu działalności istniejących pionów oraz, że się tak wyrażę, dopięcia na ostatni guzik zasad i trybu koordynacji między zainteresowanymi centralnymi zarządami.

Sądzę, że w tym celu należałoby powołać komisję międzyresortową, która by zanalizowała szczegółowo istotne przyczyny trudności i tarć, występujących jeszcze między niektórymi centralnymi zarządami na pewnych odcinkach ich współpracy i postawiła odpowiednie wnioski.

Przypuszczam, że w ten sposób można by w krótkim czasie zlikwidować wszystkie niedociągnięcia występujące przy tej współpracy, naturalnie przy dobrej woli zainteresowanych stron.

Powyższe moje stanowisko nie jest oczywiście jednoznaczne z jakimś zupełnie negatywnym stosunkiem do reorganizacji w ogóle, ale jest po-

dyktowane głębokim przekonaniem o konieczności dokonania gruntownej analizy tego ważnego problemu, aby zamierzenia reorganizacyjne nie stały się tylko „sztuką dla sztuki”, lecz żeby wynikały z rzeczywistych potrzeb życiowych i miały istotny sens ekonomiczny.

Wspominana komisja mogłaby rozpatrzyć również koncepcję powiązania wszystkich odcinków gospodarki rybnej w jedną całość, względnie inne

projekty reorganizacyjne, chodzi jednak o to, aby koncepcje czy też projekty dostatecznie sprecyzowane i uargumentowane zostały zanalizowane naprawdę szczegółowo i gruntownie przez grono odpowiednich fachowców tak, aby gospodarka rybna, stawiająca już wcale odważne i samodzielne kroki na wszystkich swoich odcinkach, przy ewentualnej reorganizacji nie poniosła szkody.

Dr STANISŁAW BERNATOWICZ

Sielawa w stawie

Naturalnym siedliskiem sielawy są głębokie i zimne jeziora położone wokół Bałtyku, które swoje powstanie zawdzięczają lodowcom. Ponieważ występuje ona w większości rozległych i głębokich jezior tego terenu przypuszczano, że wynagania jej pod względem termiki i stopnia natlenienia wody są wyjątkowo wysokie.

Blіsze poznanie biologii sielawy, a szczególnie obserwacje Willera (1922) i ostatnio przeprowadzone badania autora (1951) wykazały, że wynagania sielawy odnośnie środowiska są znacznie niższe niż przypuszczano i że może ona występować nie tylko w niektórych jeziorach eutroficznych, lecz także w pewnych wypadkach i w eutroficznych o cechach stawowych. Stwierdzenie to znacznie rozszerza możliwości jej hodowli i czyni z niej, z punktu widzenia praktyki rybackiej, obiekt godny specjalnego zainteresowania.

Dążenie do zwiększenia produkcji użytkowo cennych gatunków ryb przyczyniło się do podejmowania licznych prób ich hodowli w stawach. Specjalną uwagę zwrócono przy tym na produkcję materiału zarybieniowego dla jezior i rzek, gdyż na szeroką skalę zakrojone skuteczne ich zarybianie szeregiem gatunków (lin, karaś, sandacz, sieja) jest możliwe jedynie w oparciu o produkcję stawową. Prace w tym kierunku datują się od dawna i mimo że nie wszystkie zostały uwieńczone pomyślnymi rezultatami, tym niemniej mogą się poszczycić takim osiągnięciem, jak opanowanie produkcji palczaków siei w stawach. Do nowszych w tym kierunku należy zaliczyć próby hodowli sielawy w stawach.

W literaturze radzieckiej spotykamy trzy opracowania dotyczące hodowli sielawy i ripusa* w stawach. Suchowierchow (1943) pierwszy przeprowadził próbę hodowli sielawy i ripusa z pomyślnym wynikiem. Stwierdził szybsze tempo przyrastania sielawy w stawach niż w jeziorach i pomyślnie znoszenie przez nią temperatury wody do 28° C. Łapickij i in. (1951) hodując ripusa w stawach obok narybku karpia osiągnęli dodatkową jego produkcję w wysokości 2,2—14,0 kg/ha, przy średniej wadze sztuki od 8,2 do 20,2 g. Podobnie Jewropiejcewa (1951) uzyskała pomyślne wyniki hodowli ripusa w stawach w drugim roku. Okazało się przy tym, że osiągnął on

dojrzałość płciową o rok wcześniej niż w jeziorach.

W latach 1952—53 autor przeprowadził obserwacje nad hodowlą sielawy w małym stawku (pow. 0,14 ha, średnia głęb. 0,8 m) zespołu rybackiego Giżycko w Borowem. Dno stawu na całej powierzchni było pokryte grubą warstwą osadów dennych i bardzo silnie porośnięte zarostem występującą ramienicą. Płycizny przybrzeżne porastał skrzyp bagienny i trzcina pospolita.

Dnia 17 kwietnia 1952 r. przy temperaturze wody 10,1° C wpuszczono do stawu 2.000 sztuk wylęgu sielawy, co w przeliczeniu na 1 ha wyniosło 14,284 sztuki. Poza sielawą staw został obsadzony tarlakami lina w ilości 20 sztuk. Przez cały czas pobytu w stawie sielawa była w ruchu i trzymała się niedużymi stadkami, początkowo w powierzchniowych warstwach wody wędrując wzdłuż brzegu, a po ogrzaniu się wody do 18° C (w czerwcu) oddalała się od brzegu i trzymała się w głębszych partiach stawu.

Przyrost sielawy w stawie kształtował się w następujący sposób: od 17.IV do 9.VI przyrost wyniósł 4,8 cm i 1,1 g, od 9.VI do 12.VII — 4,6 cm i 8,4 g i od 12.VII do 4.VIII — 1,4 cm i 3,2 g. Jak z przytoczonych liczb wynika najintensywniejszy przyrost zarówno długości jak i ciężaru trwał bardzo krótko, tj. od pierwszej połowy czerwca do połowy lipca. Spadek tempa przyrastania (w drugiej połowie lata) zaznaczył się znacznie szybciej odnośnie długości niż ciężaru, co znalazło swój wyraz w krępej i wałkowatej budowie ciała.

Wszystkie zbadane przewody pokarmowe przeważnie dobrze były wypełnione, bez względu na wysokość temperatury wody, co wskazuje, że ciepłota wody w lipcu, dochodząca do 25° C, nie wpłynęła hamująco na pobieranie pokarmu przez sielawę.

Staw odłowiono 17 października przy ciepłocie wody 7° C. Sielawa schodziła do samolówki za mnichem stadami w dwu partiach — wkrótce po podniesieniu zastawek i przy końcu spuszczenia z resztą wody. Przy odłowieniu wykazała wyjątkową płochliwość i ostrożność; wystarczyło zbliżyć się do mnicha, by przerwała spływanie z wodą i na długo odpłynęła do łowiska.

Zarówno podczas lata jak i przy odłowach nie stwierdzono żadnych śnieć sielawy. Nawet te sztuki, które nie zdążyły spłynąć z wodą i pozo-

* Szybko rosnąca forma sielawy w ZSRR.

stawały przez pewien czas wśród wodorostów i w mule, szybko się odpily w transportówce i wróciły do normalnego stanu.

Ze stawu odłowiono 142 sztuki sielawy, co stanowi 7% wpuszczonego wylęgu. Produkcja sielawy w przeliczeniu na 1 ha powierzchni stawu wyniosła 12,57 kg. Poza sielawą odłowiono ze stawu 20 sztuk tarlaków lina, ok. 1.000 sztuk tegorocznego narybku lina i 2 pstrągi tęczowe, jeden o wadze 300 g a drugi 125 g, które dostały się przypadkowo z wyżej położonego stawu. Niewątpliwie ich obecność przez całe lato w stawie w znacznej mierze przyczyniła się do ubytku sielawy. Jak wielkie spustoszenie w stawie wyrządziły pstrągi jest widoczne jaskrawo na przykładzie lina, gdyż z 20 tarlaków dochowało się do jesieni tylko 1.000 sztuk narybku. Ponadto na zmniejszenie ilości sielawy w stawie wpłynęła również jej ucieczka z wodą. Z powodu gwałtownego przyboru wody w czerwcu znaczna jej ilość nie mogąc przepłynąć przez kratę w mnichu przelewała się górą przez całą noc, z czego niewątpliwie dużo sielawy skorzystało.

Odłowioną sielawę przeniesiono do stawu młyńskiego przed wylęgarnią w Borowień, gdzie

spędziła ona całą zimę. Wiosną następnego roku odłowiono ją 6 maja. Długość sielawy wynosiła 17,5 cm i ciężar 45 g, tj. przyrost w ciągu zimy wyniósł 6 cm i 32,3 g. Jak z tego wynika sielawa w pierwszym roku w stawie posiada dwa okresy szybkiego przyrastania: jeden w pierwszej połowie lata, a drugi, znacznie silniejszy, w zimie.

Uzyskane wyniki pozwalają stwierdzić przydatność stawów karpowych do hodowli sielawy pod warunkiem jednak, że nie są one zbyt zarośnięte. W temperaturze wody poniżej 10° C jest ona wyjątkowo wytrzymała, dobrze znosi transport i nie jest wrażliwa na czasowe zmętnienie wody i zamulenie skrzelu przy odłowach, o ile ma możliwość odpicia się w świeżej wodzie. Daje to możliwość wprowadzenia sielawy na stałe do gospodarki stawowej, przez co można byłoby lepiej wykorzystać naturalne zasoby pokarmowe w postaci planktonu i obok karpia dodatkowo wyprodukować znaczne ilości tej cennej ryby. W ten sposób gospodarstwa stawowe w jesieni mogłyby dostarczać wysokowartościowy materiał zarybieniowy dla jezior, w postaci palczaków sielawy i wyjątkowo cennego surowca dla przetwórstwa rybnego (sztuki większe).

KAROL PRZEWLOCKI

○ postęp w dziedzinie metod hodowli ryb ubocznych w stawach

Należy przyznać, że bardzo trafnie została podkreślona w artykule dyrektora CZR ob. Kociubińskiego pt. „Zadania rybactwa śródlądowego w świetle uchwał IX Plenum KC PZPR” („Gospodarka Rybna” nr 1/54) jedna z poważnych rezerw, dotychczas niedostatecznie wykorzystanych w rybactwie — możliwość poważnego zwiększenia produkcji materiału zarybionego dla wód otwartych. Dokonanie tego niełatwego zadania w dużej mierze przypadnie w udziale gospodarstwu stawowemu. Realizacja tego zadania umożliwi zwiększenie wydajności naturalnej z jednostki powierzchni stawu, a jednocześnie dzięki wysokiej jakości wyprodukowanego materiału zarybieniowego przyczyni się w perspektywie kilku lat do poważnego zwiększenia odłowów w wodach otwartych.

Poniżej chcę się podzielić swymi uwagami na temat stosowanych dotychczas metod hodowli ryb ubocznych w stawach i zaproponować środki mogące wpłynąć na zmianę dotychczasowych przestarzałych metod.

Dążenie do rozszerzenia hodowli ryb ubocznych w stawach datuje się nie od dziś, lecz od szeregu lat. Nie ulega wątpliwości, iż dzięki hodowli ryb ubocznych produkujemy obecnie znacznie więcej ryb niż np. przed pięciu laty. Jeżeli się jednak zastanowimy, czy wraz ze wzrostem produkcji osiągnęliśmy dostateczny postęp w dziedzinie metod hodowli, to dochodzimy do wniosku, że niestety tak nie jest. Dziedzina ta pozostaje wybitnie zacofana w stosunku do in-

nych zagadnień w rybactwie. (Oczywiście mowa tu o przeważającej części gospodarstw nie zaś o wyjątkach). Najłatwiej można to udowodnić na przykładzie techniki produkcji lina. Ryba ta spośród interesujących nas gatunków jest najdawniej hodowana w stawach, a mimo to metody jej produkcji nie odbiegają wiele od metod stosowanych przez naszych pradziadów. Mamy dziś do dyspozycji sporo wiadomości o biologii i wymaganiach lina oraz wiele opisanych doświadczeń i konkretnych wyników produkcyjnych, które daleko wyprzedzają nasze dzisiejsze osiągnięcia. Hodujemy w Polsce narybek lina o wadze jednostkowej nie przekraczającej 1—5 g. Konsekwencją tego stanu rzeczy są poważne trudności przy odłowach, duże straty zarówno w czasie zimy jak i w czasie kampanii następnego roku. Rezultatem jest otrzymywanie ryby towarowej dopiero w trzecim, a często czwartym roku. Wiemy przecież, że już przed ostatnią wojną hodowcy niemieccy na skutek selekcji i przesadkowania w pierwszym roku otrzymywali narybek lina o wadze jednostkowej ponad 30 g, który jako dwuletni lin 200 — 300-gramowy był już rybą towarową. W przypadkach hodowania trzyletniej handlowki stosowano w trzecim roku obsady jednopłciowe, celem uniknięcia tarła, z którego wylęg konkurowałby pod względem pokarmowym z rodzicami. Nie mijasz tu na wskazywania jakie korzyści dać mogą powyższe zabiegi, zapytajmy się jednak dlaczego nie stosuje się ich u nas na szeroką skalę.

Trzeba stwierdzić, że hodowla lina prowadzona jest w naszych gospodarstwach zupełnie „na dziko“, a wyniki jej są w dużej mierze przypadkowe. Niedostatecznie są w większości gospodarstw rozwiązane takie problemy, jak odłów wylęgu czy palczaków takich delikatnych gatunków jak sandacz i sieja. W trakcie tych manipulacji ginie niejednokrotnie duża część delikatnych rybek, które to straty kładziemy na karb złe udanie tarła, wylęgu czy wreszcie na straty kampanijne. Straty te zniechęcają częstokroć hodowców do prowadzenia tego działu produkcji.

Podobne wątpliwości możemy mieć odnośnie metod hodowli stosowanych do innych gatunków ryb ubocznych, jak szczupak, okoniopstrąg, złoty jaź itd.

Nie ulega wątpliwości, że w wielu przypadkach złe wyniki hodowli jednego z wyżej wymienionych gatunków ryb ubocznych są spowodowane brakiem wyszkolenia, traktowaniem po macoszemu i niedbalstwem hodowców. Główną jednak winę ponosi tu, moim zdaniem, brak rozpracowania przez fachowców tych zagadnień i podania ich w formie szczegółowych i popularnych instrukcji.

Dochodzą nas w terenie co pewien czas wiadomości o tym, że jakieś gospodarstwo w ubiegłym roku wykonało plan produkcyjny np. palczaków sandacza w 300 czy też 400%, lub że w innym gospodarstwie przyrost naturalny z jednostki powierzchni stawów, na skutek stosowania mieszanych pod względem gatunkowym obiad, wzrósł średnio o 40%. Niestety, o metodach hodowli tych ryb, których efektem są powyższe wyniki we wspomnianych gospodarstwach, nie konkretnego dowiedzieć się nie możemy. To samo dotyczy ruchu racjonalizatorskiego, o którego rozwoju dowiadujemy się ze wzmiankowanego na początku artykułu dyr. Kociubińskiego. Racjonalizatorstwo z dziedziny rybactwa opisane w „Gospodarce Rybnej“ możemy policzyć na palcach najwyżej dwóch rąk. W czasopiśmie tym czytamy niejednokrotnie o zastosowaniu nowych usprawnień produkcji, najczęściej jednak wiadomości te dotyczą przetwórstwa rybnego, połowów morskich itp. Tu przede wszystkim tkwi, moim zdaniem, przyczyna, dla której omawiane zagadnienie posuwa się naprzód żółwim krokiem.

Osiągnięcia na tym polu niewątpliwie istnieją, tylko brak jest ludzi którzy by je opisali i brak jest ludzi którzy by czuwali nad tym, aby wszystkie tego rodzaju wiadomości docierały do ogółu pracowników rybactwa. Jedynie bowiem konfrontowanie i porównywanie doświadczeń może doprowadzić do postępu w szerokim zakresie. Dlatego uważam, że konieczne byłoby, aby centralne instytucje rybackie zainteresowały się publikowaniem osiągnięć i sposobów jakimi do nich doszli podlegli im pracownicy. Wydaje się, że celowe byłoby również zorganizowanie konferencji wyróżniających się w dziedzinie hodowli ryb ubocznych hodowców-przodowników. Na podstawie szczegółowej dyskusji na takiej konferencji można by opracować instrukcje hodowli poszczególnych gatunków interesujących nas ryb.

Zdajemy sobie sprawę, że Instytut Rybactwa Śródlądowego nie jest w stanie w przeciągu kilku lat rozwiązać nawału zagadnień, które stawia przed nim produkcja. Dlatego byłoby słuszne wytypowanie w ramach CZR i innych instytucji użytkujących wody śródlądowe gospodarstw stawowych, które rozpoczęłyby wypróbowanie różnych metod hodowli ryb ubocznych, z uwzględnieniem wytycznych wspomnianej konferencji, jak również osiągnięć zagranicznych na tym polu, przede wszystkim Związku Radzieckiego. Wyniki produkcji takich gospodarstw, obok rozwiązywania szeregu zagadnień, przyczyniłyby się do ostatecznego przekonania pracowników rybactwa, których niejednokrotnie cechuje konserwatyzm, o celowości zmiany dotychczas stosowanych metod hodowli. Oczywiście przy typowaniu takich gospodarstw należałoby wziąć pod uwagę ich charakter, kwalifikacje kierownictwa, rybaków i wiele innych czynników oraz powierzyć je specjalnej opiece zespołów lub innych równorzędnych jednostek administracyjnych.

Obok opracowania szczegółowych instrukcji celowe byłoby również wydanie kilku popularnych broszur, uzupełnionych fotografiami i rysunkami sprzętu, dotyczących wyżej poruszanych tematów.

Nie wątpię, że na temat omawianych w powyższym artykule zagadnień mogą być różne zdania, dlatego w trosce o postęp warto je przedyskutować na łamach „Gospodarki Rybnej“.

Inż. ZDZISŁAW SIKORSKI

Wysuszką mrożonych filetów dorszowych podczas składowania w chłodni

Wysuszenie powierzchniowe mrożonej ryby powoduje tzw. „oparzelinę zamrażalniczą“, której objawem są pomarszczone plamy na powierzchni produktu, rozluźnienie struktury mięśni oraz nieelastyczność i gąbczastość tkanki. W połączeniu z utratą lotnych składników smakowych, jaka następuje w czasie składowania w niedostatecznie niskich temperaturach, stanowi to poważne pogorszenie jakości mrożonego towaru.

Oprócz omówionych wyżej strat jakości produktu wysuszką powierzchniową powoduje także bezpośrednie straty, w postaci ubytków wagowych składowanego towaru.

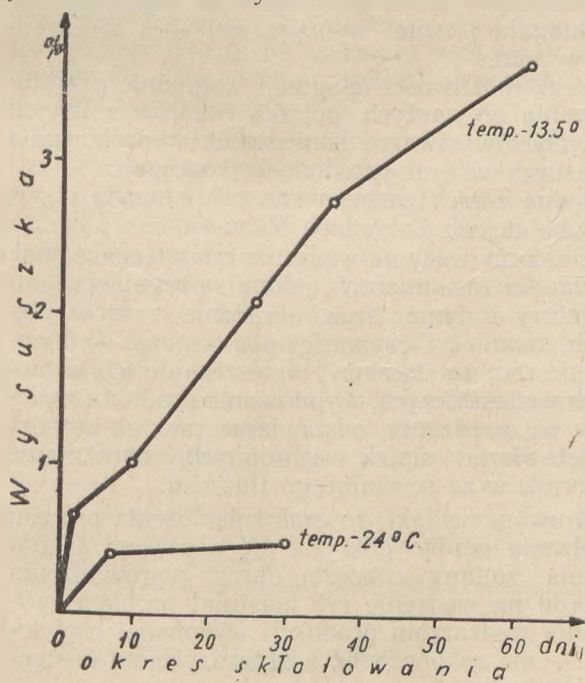
Wyniki teoretycznych i doświadczalnych prac wielu badaczy nad zagadnieniem wysusзки w czasie składowania w chłodni, szczególnie w ZSRR oraz własne doświadczenia nad wysuszką mrożonych filetów dorszowych, przeprowadzone w

chłodni PPIUR „Arka“ w Gdyni stwierdzają, iż wysuszką zależna jest od warunków składowania oraz od właściwości i przygotowania towaru. Tak więc na wielkość wysusзки wpływają:

- 1) wilgotność względna powietrza w komorze składowej,
- 2) temperatura powietrza i jej wahania,
- 3) ruchy powietrza w mroźni,
- 4) miejsce zajmowane przez produkt w komorze,
- 5) powierzchnia produktu i szczelność opakowania,
- 6) jakość opakowania,
- 7) czas składowania,
- 8) skład chemiczny ryby,
- 9) świeżość surowca w momencie mrożenia,
- 10) temperatura zamrożenia produktu,
- 11) charakter powierzchni ryby.

Ze wzrostem wilgotności względnej powietrza składowego obniżają się straty na wysuszkę, ponieważ ubytki wilgoci z produktu są proporcjonalne do niedomiaru bezwzględnej wilgoci w powietrzu (tzn. do ilości wilgoci brakującej do nasycenia powietrza w danej temperaturze).

Obniżenie temperatury składowania powoduje mniejsze ubytki na wysuszkę, gdyż prężność pary wodnej nasyconej zmniejsza się przy obniżaniu się temperatury. Wyniki własnych doświadczeń nad wysuszką mrożonych filetów dorszowych składowanych w temp. $-13,5^{\circ}$ i -24° C przedstawiono na rys. 1.

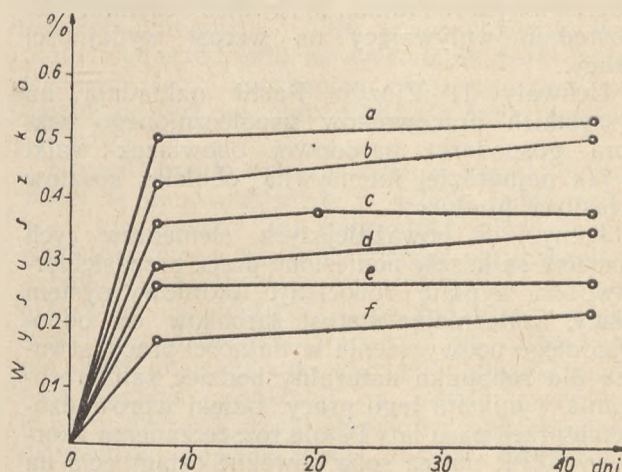


Rys. 1. Opakowanie: pergamin sztuczny
Ułożenie: luźno w skrzynce

Wahania temperatury zwiększają wysuszkę przez podwyższenie średniej temperatury składowania. Zwiększenie szybkości ruchów powietrza w komorze powoduje szybszą wymianę wilgoci, tzn. intensywniejsze parowanie jej z powierzchni produktu i osadzanie się na rurociągach elementów chłodniczych. Sposób chłodzenia komory wpływa na szybkość cyrkulacji powietrza, a stąd także na wysuszkę.

Skladowanie towaru w miejscach oddalonych od elementów chłodniczych^a powoduje zwiększenie wysusзки powierzchniowej, na skutek różnic temperatury i wilgotności powietrza w mroźni, które dochodzą do 3° C i 15%. Składowanie towaru wprost na półkach z rur chłodzących eliminuje całkowicie ubytki wagowe na skutek tego, że temperatura produktu jest zwykle niższa od temperatury otaczającego powietrza tak, że nawet przy odpowiednio wysokiej wilgotności względnej powietrza może nastąpić skraplanie się wilgoci na powierzchni składowanej ryby.

U ryb większych wysuszka jest mniejsza niż u ryb małych (tego samego gatunku) z powodu mniejszej powierzchni parowania. Podobnie u ryb ułożonych ściśle w opakowaniu wysuszka jest mniejsza niż u ryb ułożonych luźno w skrzynce. Duże obniżenie wysusзки można uzyskać przez pokrywanie stosów mrożonych ryb glazurowaną rogożą lub brezentem oraz zastosowanie odpowiedniego tworzywa opakunkowego i rodzaju opakowania. Przydatność poszczególnych rodzajów opakowania dla kostek mrożonych filetów dorszowych oraz różnych sposobów opakowania przedstawiono na rys. 2 (wyniki własnych doświadczeń).



Rys. 2. Krzywe wysusзки dla różnych gatunków opakowania, temp. składow. 24° C: a) kostka nieopakowana, b) opak. w celofan, c) opak. w perg. sztuczny, d) opak. w perg. sztuczny i skrzynka wyłożona papierem bitumicznym, e) kostka opak. w perg. sztuczny i skrzynka wyłożona perg. sztuczny, f) kostka opak. w papier parafinowany

Zależność wysusзки od składu chemicznego wyraża się tym, że dla ryb chudych straty parowania są dużo wyższe niż dla ryb tłustych.

Od świeżości surowca w momencie zamrażania zależy stan koloidalny białek i pH tkanki ryby, które to czynniki wpływają na ilość wody wymrożonej w produkcie w danej temperaturze i związaną z tym szybkość dyfuzji wilgoci z wnętrza produktu na powierzchnię.

Temperatura zamrożenia produktu ma decydujący wpływ na wysuszkę z uwagi na to, że główna ilość wilgoci wyparowuje z produktu w pierwszym okresie składowania, zanim towar uzyska temperaturę otaczającego powietrza. Przez zwiększenie ubytków na początku składowania powiększają się ogromnie całkowite ilości wysusзки.

Ryby tłuste o zwartej skórze wykazują mniejsze straty parowania od ryb, które takiej skóry

nie mają. W przypadku pokrywania powierzchni ryb glazurą lodową eliminuje się całkowicie straty jakości spowodowane wysuszką oraz unika się ubytków wagowych towaru. Stosowanie glazur olejowych jest nieprzydatne, ponieważ powoduje jejelzenie tłuszczu ryby.

Wnioski.

Dane cyfrowe uzyskane z literatury oraz wyniki własnych doświadczeń pozwalają wyciągnąć następujące wnioski odnośnie składowania mrożonych filetów dorszowych:

1. Przy składowaniu filetów w temp. $-13,5^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej powyżej 96% wysuszką po upływie 1 miesiąca nie osiągnęła 0,7%, a po 2 miesiącach 1%. Dlatego też najbardziej ekonomiczne jest składowanie w temperaturze -18°C przy małych wahaniach temperatury i wilgotności względnej bliskiej stanu nasycenia.

2. Duże zmniejszenie wysusзки można uzyskać przez obniżenie temperatury wnętrza i powierzchni kostek poniżej -5°C i pakowanie w temperaturach poniżej 0°C , celem uniknięcia powierzchniowego rozmrożenia filetów.

3. Z badanych tworzyw opakunkowych najbardziej przydatny okazał się papier parafinowany, następnie pergamin sztuczny.

4. Przy dostatecznym zamrożeniu produktu i pakowaniu w temperaturach poniżej zera można zamiast ażurowych skrzynek zastosować tekturowe pudła o pojemności 10 kg i jednostkowe pudełka z parafinowanego kartonu.

5. Przy dostatecznie niskiej temperaturze produktu w momencie wkładania go do komory składowej można ustawiać skrzynie (ewentualnie kartony) bez drewnianych podkładek, co ograniczy wymianę wilgoci w mroźni.

JERZY BIELUNAS

Akord w procesie wędzenia ryb

Właściwie ustawiony system płacy to nie tylko poprawa bytu robotnika, to również i czynnik bezpośrednio wpływający na wzrost wydajności pracy.

Uchwały II Zjazdu Partii nakładają na wszystkich pracowników uspołecznionego sektora gospodarki narodowej obowiązek walki o jak najbardziej intensywną obniżkę kosztów własnych produkcji.

Jednym z poważniejszych elementów tych kosztów są koszty poniesione przez przedsiębiorstwo na wypłatę robocizny. Akordowy system płacy, uzależniając wzrost zarobków od odpowiedniego podwyższenia wydajności pracy, stwarza dla robotnika naturalny bodziec zainteresowania wynikami jego pracy. Dzięki wprowadzonemu przed paru laty i stale rozszerzanemu akordowi CZPR ma za sobą poważne osiągnięcia na odcinku wzrostu wydajności pracy.

Akordowy system płacy, przyczyniając się kapitałnie do wzrostu wydajności pracy, zapewnił również znaczne podwyższenie zarobków wielu naszych robotników. Toteż w chwili obecnej większość pracowników operacji procesu produkcyjnego jest już objęta akordem.

Opracowano normy i stawki akordowe nie tylko dla typowych operacji procesu technologicznego, jakimi są: patroszenie i czyszczenie ryb, nawlekanie ryb na druty, pakowanie konserw, marynat i ryb wędzonych, przygotowywanie opakowań do produkcji, czyszczenie i etykietowanie opakowań z gotowym produktem oraz wielu innych prac przy produkcji różnych asortymentów w poszczególnych gatunkach ryb, lecz również i poważną ilość prac pomocniczych.

Dla normowania natomiast procesów aparaturowych, a głównie procesu wędzenia ryb, podchodziliśmy dotąd z dużą dozą ostrożności i obawy, że wprowadzenie akordu przez intensyfikację tempa pracy wędzarzy może przyczynić się do powstawania poważnych braków w jakości go-

towego produktu. Nie był to zresztą jedyny wzgląd, dla którego dotychczas powstrzymywaliśmy się od wprowadzenia akordu do pracy wędzarzy.

Również i sama metodyka opracowywania technicznych norm pracy procesu wędzenia ryb wymagała i nadal wymaga szukania własnych rozwiązań.

Brak możliwości adaptacji względnie przystosowania do naszych potrzeb wzorów z innych przemysłów stwarza konieczność wypróbowania własnych w tym przedmiocie koncepcji.

Jedną z nich zastosowano od listopada ub. r. w Chojnickich Zakładach Rybnych.

Do norm pracy na wędzenie ryb włączono obok czynności zasadniczych, jakimi są regulacja temperatury i dynu oraz obracanie ram w piecach, również i czynności pomocnicze — donoszenie ram ze stojaków, umieszczanie ich w piecach wędzarniczych, wyjmowanie produktu z pieców po uwędzeniu, odstawianie ram na stojaki, podstawianie siatek ochronnych, opróżnianie zbiorników ze ściekającego tłuszczu.

Z uwagi na fakt, że czas zakończenia procesu wędzenia rzadko pokrywa się z czasem zakończenia zmiany roboczej, przy wprowadzeniu akordu na wędzenie ryb zaistniał problem zaliczania wędzaczom produkcji wykonanej częściowo — nie zakończonej, a przekazywanej następnej zmianie.

Trudność tę rozwiązano w ten sposób, że proces wędzenia podzielono na poszczególne jego fazy; ukończenie każdej z nich stanowi pewien określony odsetek wykonanej pracy. Wędzaczowi „zdającemu“ zalicza się taki procent wykonanej pracy, jaki wynika z zakończenia przez niego odpowiedniej fazy wędzenia. Wędzaczowi odbierającemu nie zakończoną produkcję zalicza się pozostały odsetek wykonanej pracy.

Zestawienie zużycia czasu roboczego z okresu po wprowadzeniu akordu z zużywaną poprzed-

nio robocizną, przy wędzeniu takich samych ilości i gatunków ryb, wykazuje na tym odcinku bardzo poważne oszczędności. Po wprowadzeniu akordu Zakłady Rybne w Chojnicach zaniechały trzymianowej pracy wędzarni.

Przy obecnym wzroście wydajności pracy wędzarzy i ich obsługi pomocniczej praca dwuzmianowa okazała się w zupełności dostateczna na wykonanie takich samych zadań produkcyjnych, jakie poprzednio wykonywano w pracy trzymianowej.

Zlikwidowano również niemal całkowicie pracę w godzinach nadliczbowych i świątecznych. Porównanie zużytej obecnie robocizny za okres dwutygodniowy z ilością robocizny, którą należałoby zużyć stosując poprzedni system płacy przedstawia zamieszczona tabelka.

Wskaźnik zużycia roboczogodzin w okresie dwutygodniowym 1*)		Wskaźnik kosztów robocizny w okresie dwutygodniowym 2*)	
przed wprowadzeniem akordu	po wprowadzeniu akordu	przed wprowadzeniem akordu	po wprowadzeniu akordu
100	45	100	63

Dalszą ilustracją działania akordowego systemu płacy na wybitny wzrost wydajności pracy jest wskaźnik zużycia czasu pracy na 1 tonę ryb wędzonych, który kształtuje się następująco: przeciętne zużycie czasu roboczego na 1 tonę gotowego produktu (ryby wędzone) wynosiło w Zakładach Rybnych w Chojnicach 32, w pozostałych zakładach rybnych 100.

Wprowadzenie akordu sprecyzowało ściśle zakres prac wędzarzy. Toteż fakty zatrudniania ich przy różnych dorywczych pracach dniówkowych z chwilą zastosowania akordu są raczej sporadyczne. Natomiast należy przypuszczać, że poprzednio, gdzie istniała praca trzymianowa, czas roboczy wędzarzy zużytkowywano również i na wykonywanie szeregu prac dorywczych, wykraczających poza obręb obecnego zakresu zadań wędzarzy. Okoliczność ta, obok wybitnego wzrostu wydajności pracy przy samym procesie wędzenia, ma również pewien wpływ na przedsta-

1*) — Wskaźnik uwzględnia zużycie roboczogodzin nadliczbowych, świątecznych i przestoju zaistniałego przy pracy akordowej wędzarzy.

2*) — Wskaźnik uwzględnia płacę podstawową z premią.

Mgr ANDRZEJ ROPELEWSKI

Co rozumiemy pod określeniem „spożycie ryb”

(Artykuł dyskusyjny)

Każdy kto choćby pobieżnie tylko zetknął się z zagadnieniami gospodarczymi rybołówstwa morskiego lub śródlądowego zna określenie „spożycie ryb na jednego mieszkańca”. Posługujemy się tym zwrotem bardzo często.

Niedawno byłem świadkiem ożywionej dyskusji w Morskim Instytucie Rybackim, prowadzonej przez szereg ludzi, którzy od wielu lat pracują

wione wyżej kształtowanie się wskaźników zużycia robocizny.

Realizacja jednak uchwał II Zjazdu Partii nie może iść jedynie po drodze stosowania się do wytycznych w zakresie zmniejszenia kosztów produkcji, jak to ma miejsce w omawianym tutaj wypadku. Bo uchwały II Zjazdu wskazują również na konieczność zagwarantowania wysokiej jakości produkowanym towarom.

Toteż przy akordowaniu wędzenia troska o właściwą jakość produktu jest zagadnieniem równie ważnym, jak i wzrost wydajności pracy.

Przyjęty dla zakładów w Chojnicach system akordu dla wędzarzy nie uwzględnia ścisłego powiązania wysokości wynagrodzenia wędzarsza za ilość wykonanej pracy z jej jakością. Okoliczność ta stanowi niewątpliwie wadę przyjętego systemu akordu. Pieczę nad zachowaniem właściwej jakości towaru wędzonego pozostawia się tutaj, poza powierzeniem jej samemu wykonawcy, personelowi inżynieryjno-technicznemu zakładów.

Pozytywne wyniki wprowadzonego przy wędzeniu ryb akordu w produujących zakładach, jakimi są niewątpliwie Zakłady Rybne w Chojnicach, również i w zakresie uzyskiwania właściwej jakości produktu, nie mogą być rękojmią, że system ten zda egzamin i w innych zakładach naszego przemysłu. Toteż uwarunkowanie wypłaty wynagrodzenia za wykonanie norm przy wędzeniu ryb z uzyskaniem przez wędzarzy należytej jakości produktu pozostaje nadal kwestią otwartą.

Przestrzeganie bowiem ogólnej zasady wyrażonej w obowiązującym w CZPR regulaminie płac akordowych, że półprodukt niewłaściwie obrobiony przez robotnika zwraca się mu celem usunięcia usterek, przy czym za pracę przy poprawkach nie płaci się — nie znajduje w większości wypadków przy wędzeniu ryb zastosowania. Wydaje się, że wprowadzenie jakiegoś zawiłego systemu punktacji za jakość produktu, w prymitywnych często jeszcze warunkach organizacyjnych i technicznych naszego wędzarnictwa, również nie przyniosłoby należytych rezultatów.

Dlatego też byłoby rzeczą bardzo pożyteczną, gdyby na poruszony temat zechcieli się wypowiedzieć koledzy z CZPR i zakładów rybnych, precyzując swój pogląd na temat możliwości nie tylko obiektywnej oceny jakości pracy wędzarzy, ale również powiązania tej oceny z wypłatą wynagrodzenia akordowego wędzarzy.

w rybołówstwie morskim i posiadają w tym zakresie zarówno duży zasób wiadomości teoretycznych jak i praktycznych. Tematem dyskusji było właśnie określenie — spożycie ryb na jednego mieszkańca — które zupełnie przypadkowo nasunęło wiele wątpliwości co do prawidłowości jego sformułowania i interpretacji.

Nad zagadnieniem tym chcemy się dzisiaj nie-

wybiera się pewne, odpowiednio liczne, a więc reprezentatywne grupy osób, a raczej rodzin, przedstawiające różne zawody, klasy i zamieszkałość w różnych dzielnicach danego państwa.

W praktyce codziennej i dla doraźnych potrzeb upraszcza się całe zagadnienie w ten sposób, że ilość ryb przypadającą na jednego mieszkańca redukuje się średnio o około 50%, mając na uwadze odpadki, których ilość w przypadku konsumpcji różnych gatunków ryb waha się znacznie. Taką drogą — najprostszą i najmniej skom-

plikowaną — dochodzi się szacunkowego określenia spożycia mięsa ryb i przetworów rybnych.

Z rozważań powyższych, naświetlających ogólnie zasadnicze problemy związane z obliczaniem spożycia ryb i produktów rybnych wynika, że zagadnienie to nie jest wcale proste i wiele istnieje w tym zakresie niejasności. Widać również wyraźnie brak definicji spożycia ryb, a zarazem konieczność wprowadzenia nowego określenia — zużytkowanie ryb (mięso i odpadki), stanowiącego pojęcie szersze w stosunku do spożycia.



Przede wszystkim właściwie gospodarować

Uzyskanie najwyższej ilościowo i wartościowo produkcji z jeziora uzależnione jest przede wszystkim od racjonalnego wykorzystania istniejącego już w jeziorze stada wartościowych gatunków ryb i od stworzenia tym gatunkom lepszych warunków żerowania i rozmnażania. Drugim zabiegiem gospodarczym, wpływającym na podniesienie produkcji, jest zarybianie.

Oddziaływanie człowieka na populację ryb w jeziorze powinno mieć na celu osiągnięcie maksymalnych i stałych korzyści gospodarczych, przy minimum nakładów.

Pojęcie gatunku gospodarczo wartościowego w odniesieniu do danego jeziora określają własności fizyko-chemiczne tegoż jeziora i istniejące na ich podłożu środowisko biologiczne. Z tegoż powodu pojęcie gatunku wartościowego gospodarczo jest pojęciem względnym. W jednym bowiem jeziorze okonia będziemy tępić, w drugim okoni będzie miał znaczenie gospodarcze. W jeziorze sandaczowym ukleja czy też krap będą miały pośrednio znaczenie gospodarcze jako pokarm sandacza. Dobór gatunków typowanych dla jeziora będzie decydował, które gatunki będą usuwane.

Stworzenie optymalnych warunków gatunkom faworyzowanym wymaga usuwania z jeziora konkurentów i wrogów tych gatunków. Dobre rezultaty daje odławianie niepożądanych gatunków w okresie ich tarła i późną jesienią, gdy zbierają się w duże ławice, jak np. jazgarz, ukleja, drobny okon i krap. Jazgarza i okonia należy szczególnie tępić w jeziorach sielawowych i siejowych, gdyż ikra sielawy i siei jest niszczone przez te gatunki w okresie prawie półrocznym.

Duże trudności sprawia ustalenie, które gatunki ryb są wrogami lub konkurentami innych gatunków. Nadmierne bowiem wystąpienie jednego gatunku powoduje, że gatunek ten, nie konkurując nawet z innymi gatunkami, staje się ich bezwzględny wrogiem. Ciekawy przykład podobnego zjawiska zaobserwowano w jeziorze Zagórne w pow. brasławskim (BSSR) o powierzchni 38 ha. Do jeziora tego wypuszczono jesienią 1937 r. 25.000 szt. narybku karpia (brak zimochowu). W latach 1941—43 w jeziorze tym

wskutek przerybienia go karpem nie można było stwierdzić istnienia narybku innych gatunków ryb. Istniały tylko osobniki starsze. Między innymi brak było też drobnego szczupaka i drobnego okonia. Jazgarz, który przed 1938 r. był poławiany w tym jeziorze w znacznych stosunkowo ilościach, prawie całkowicie wyginął. Głodujący karp zahamował rozmnażanie pozostałych gatunków, gdyż wyjadał wszystką ikrę i prawdopodobnie tępił nieliczny już wycier. Intensywne połowy karpia w latach 1944—1945 częściowo usunęły ten nienormalny stan.

Pomocniczymi środkami do stworzenia lepszych warunków rozmnażania się gatunkom wartościowym będą też okresy ochronne, tarliska ochronne i sztuczne tarliska (krześliska). W wielu wypadkach dla podniesienia liczebności jednego z gatunków lub przy wprowadzeniu do jeziora nowego gatunku powinno się zastosować na pewien okres całkowity zakaz połowu tego gatunku, tj. do czasu powstania stada przemysłowego w drodze naturalnego rozrodu.

Dążąc do pełnego wykorzystania jeziora należy oprzeć gospodarkę na różnorodności gatunków, w granicach określonych właściwościami jeziora. Różnorodność gatunków zapobiega załamaniu się gospodarki na jeziorze w wypadku złego przebiegu tarła jednego z gatunków, lub gdy któryś z gatunków zostanie zaatakowany przez chorobę.

Gospodarcze wykorzystanie istniejącego w jeziorze pogłowia ryb wartościowych musi być zgodne z zasadą, że nie wolno łowić tych osobników, które nie odbyły przynajmniej jednego tarła i nie osiągnęły maksimum przyrostów wagi, a ich liczebność gwarantuje nam jeszcze największe pozyskanie masy z ha.

Jaskrawym przykładem nieprzestrzegania tej zasady jest obecny stan pogłowia sielawy na jeziorach mazurskich. W latach 1945—47 ze względu na słabe jeszcze zagospodarowanie jezior sielawy prawie nie łwiono. Pogłowiu sielawy w tym czasie w oparciu o tarło naturalne bardzo wzrosło. Okres od 1948—50 r. był na jeziorach mazurskich okresem dużych odłowów

sielawy. Spadek pogłowia sielawy w tych latach, w porównaniu do lat 1948—50, wynosi nie mniej 40%, a na niektórych jeziorach, jak w zespole Sniardwy, połowy spadły prawie do zera. Wniosek z tego prosty. Wysokie wyniki połowów osiągało poławiając jednocześnie roczniki, które nie odbyły jeszcze nigdy tarła. Roczniki te, normalnie najliczniejsze, decydują o ilości złożonej ikry.

Podobny los spotkał sielawę w jeziorze Żelazne, gdzie w oparciu o stado istniejące w jeziorze (własne — 1944 r.) po kilku latach sielawa wystąpiła masowo. Niestety, nieprzeżyłszy i nadmierne połowy wyrzebiły sielawę w tym jeziorze.

Sielawę w większości jezior mazurskich spotkał los kury, która znosiła złote jaja.

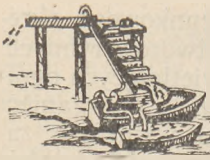
Do pocieszających wyjątków należą jeziora zespołu Szwarderki. Regulacja ilości odłowów i odpowiedni wymiar oczek sieci sielawowych powodują, że podstawowe stado nie jest naruszone. i od szeregu lat połowy sielawy w jeziorach zespołu nie ulegają zmniejszeniu.

Nielepiej dzieje się z leszczem. Masowo są odławiane sztuki niewyrośnięte. Skład procentowy odławianego leszcza przesunął się gwałtownie na korzyść leszcza sort. III (0,2 — 0,5 kg) i leszcza sort. II (0,5 — 1 kg). Leszcz I (ponad 1 kg) występuje w połowach w coraz mniejszych ilościach. To samo można stwierdzić w połowach płoci i sandacza. Analiza połowów na jeziorach mazurskich za szereg ostatnich lat prowadzi do niepokojących wniosków. Skład asortymentowy poławianych ryb stale przesuwają się na korzyść sortymentów drobnych i gatunków o mniejszej wartości gospodarczej.

Dalsze tolerowanie powyższych zjawisk nie może mieć miejsca. Należy poddać rewizji wymiary oczek sieci używanych na poszczególnych jeziorach do połowu sielawy, wychodząc z założenia, że w oczkach sieci nie będzie zatrzymywała się sielawa idąca pierwszy raz na tarło. W szeregu jezior celowe będzie przerwanie połowów sielawy na okres nawet do trzech lat.

Ze względu na łatwość odłowu leszcza w czasie zimy połowy tego gatunku w okresie tarła powinny być zaniechane. Da to gwarancję utrzymania się pogłowia leszcza na pożądanym poziomie, a ponadto należy wziąć pod uwagę, że leszcz poławiany w okresie tarła jest jakościowo znacznie gorszy niż leszcz z połowów zimowych.

Cz. Cierpikowski



DZIELIMY SIĘ DOŚWIADCZENIAMI

Uruchamiamy rezerwy produkcyjne przez usprawnienie procesów technologicznych

W lutowym numerze miesięcznika „Rybnoje Chozajstwo” ukazał się ciekawy artykuł dyskusyjny W. W. Dormienki i P. I. Gusiewa — pracowników Laboratorium Mechanizacji WNIRO — projektujący zmiany w dotychczasowym schemacie czynności przy produkcji konserw „dorsz w oleju”. Na artykuł ten powinni zwrócić uwagę pracownicy naszego przemysłu rybnego i wyciągnąć pożyteczne wnioski.

W Związku Radzieckim obowiązują jednolita dla wszystkich przedsiębiorstw rybnych technologiczna instrukcja produkcji konserw „dorsz w oleju”. Autorzy artykułu przeprowadzili szereg badań i stwierdzili, że w praktyce istnieją jednak różnice w schemacie czynnościowym, stosowanym w poszczególnych przedsiębiorstwach. Wnioski z tych badań pozwoliły im zaprojektować nowy układ procesu technologicznego, uwzględniający zwiększenie mechanizacji procesu produkcji i umożliwiający zmniejszenie ubytków i polepszenie jakości gotowego produktu.

Autorzy zestawiają schematy czynności stosowane w trzech różnych przedsiębiorstwach i wybierając najlepsze i najwydajniejsze rozwiązania projektują usprawniony przebieg procesu technologicznego. Na przykład Murmański Kombinat Konserwowy z powodzeniem zastosował na skalę przemysłową dozowanie soli do puszek, zamiast dotychczasowego solankowania ryb w basenach, potwierdzając w ten sposób wyniki uzyskane przez Laboratorium Leningradzkiego Oddziału WNIRO. Murmański Kombinat dozuje sól ręcznie, lecz autorzy uważają, że zmechanizowanie tego procesu nie nastręcza żadnych trudności. Możliwość zlikwidowania wyjątkowo pracochłonnej operacji, jaką jest obwiązywanie tusz rybich szpagatem (w naszym wędzarnictwie odpowiednikiem jest nawlekanie ryb na druty wędzarnicze) została wskazana przez fabrykę „Sporzywca”, która zastosowała wędzenie ryb w kawałkach.

Usprawniony schemat produkcji „dorsza w oleju” zaprojektowany w omawianym artykule, przedstawia się następująco: wstępna obróbka dorsza, tzn. usunięcie płetw, odbywa się mechanicznie na specjalnej maszynie; usunięcie pęcherza pławnego i otrzewnej (czarnej błony), wyjęcie kręgosłupa i mycie ryby oczyszczonej — ręcznie; następną operacją jest krajanie porcjowania ryb na tarczowej krawarce, co stanowi dużą nowość w porównaniu z dotychczas stosowanym krajaniem ryb uprzednio wędzonych. Wędzenie odbywa się na siatkach, przy czym wędzeniu poddawane są kawałki ryb, co już jest całkowitą zmianą dotychczasowej technologii i eliminuje szereg pracochłonnych operacji. Następną operacją to mechaniczne do-

zowanie soli do puszek, ręczne pakowanie ryb, zmechanizowane dozowanie oleju oraz zamykanie na automatycznej zamykarce. Kilka danych cyfrowych, zestawionych przez autorów projektu, ilustruje doniosłość usprawnienia. Łączna ilość operacji wykonywanych w procesie technologicznym spadła z 14—15 do 12, ilość operacji zmechanizowanych wzrosła z 2—4 do 6. Zużycie czasu roboczego na jedną tonę przerabianego surowca dotychczas wynosiło w trzech analizowanych przedsiębiorstwach 41—62—59 roboczego dnia; projekt przewiduje zużycie tylko 26,66 roboczogodzin, co daje 37% oszczędności na czasie roboczym. Autorzy przewidują wstępne zastosowanie zaprojektowanej metody w jednej z fabryk konserw, dla ustalenia reżimu technologicznego wędzenia kawałków dorsza na siatkach oraz celem ustalenia norm wydajności i oceny jakościowej. Następnym etapem powinno być wprowadzenie opisanej metody w całym radzieckim przemyśle rybnym.

Nie wchodząc w szczegóły techniczne usprawnienia procesu technologicznego podkreślić należy sformułowaną w tym artykule troskę o wykrycie istniejących w produkcji rezerw. Instrukcje technologiczne powinny być często rewidowane. Organizacja pracy na podstawie usprawnienia technolo-

gii może uruchomić znaczne rezerwy, obniżyć koszty własne i polepszyć jakość produkcji.

Metoda przedstawiona przez Gusiewa i Dormienkę powinna znaleźć licznych naśladowców wśród pracowników naszego przemysłu rybnego. Dotychczas, niestety, nie zawsze nasi technolodzy zwracają uwagę na pracochłonność procesów produkcyjnych, na możliwość usprawnienia ich lub eliminacji szeregu operacji. Należy przypuszczać jednak, że artykuł radzieckich technolodów i u nas wywoła ożywioną dyskusję i ujawni rezerwy produkcyjne, tkwiące w szeregu aktualnie obowiązujących schematów produkcyjnych. Jeśli ograniczymy się do produkcji omawianej konserwy „dorsz w oleju”, to już w tym wypadku stwierdzimy liczne analogie. W naszych zakładach rybnych stosowane są te same operacje, które wg opinii pracowników WNIRO mogą być łatwo zmechanizowane, jak obcinanie płetw, dozowanie soli i oleju do puszek. Adaptacja radzieckiej metody szybkościowego wędzenia szprotów dała w Polsce dobre rezultaty i obecnie jest już wprowadzona na skalę przemysłową, nie ma więc powodów, aby nie wypróbować wędzenia dorsza w kawałkach na siatkach, co pozwoliłoby na ogromne oszczędności w robociznie. Tarczowe krawarki do ryb są produkowane przez Zakłady Remontowo-Montażowe naszego przemysłu rybnego i przesunięcie operacji krajania, występującej dotychczas po uwędzeniu ryb, powinno dać oszczędności w zużyciu surowca.

Zadanie rewizji dotychczasowego układu procesów technologicznych jest specjalnie aktualne w związku z uchwałami II Zjazdu PZPR, nakładającymi obowiązek usprawnienia wszystkich gałęzi gospodarki narodowej.

Szluczne tarło i wychów materiału zarybieniowego lipienia w stawach

Na ziemiach Polski lipień (*Thymallus thymallus*) występuje w dwóch rejonach: jeden z nich tworzy rejon karpackiego dorzecza Wisły, drugi obejmuje rzeki Pomorza Zachodniego, a więc prawobrzeżne dopływy Noteci (szczególnie Drawę i Gdę z ich dopływami) oraz Kanał Bydgoski i Brdę.

Duże walory sportowo-wędkarskie lipienia skłoniły mnie do przeprowadzenia „akcji lipieniowej” w ramach prac Wydziału Zagospodarowania Polskiego Związku Wędkarskiego. Akcja ta miała na celu zorientowanie się w możliwości masowej produkcji palczaka lipienia w stawach, dla celów zarybieniowych rzeczek i strumieni użytkowanych przez Okręg Poznański PZW.

Materiał wyjściowy — tarlaki — postanowiono odłowić na terenie Pomorza Zachodniego, ściślej z rzeczki Grabowej i jej dopływu Niemicy. Do przeprowadzenia odłowów wybrano dwakilometrowy odcinek Grabowej z ujściem Niemicy, wpadającej do niej w tym miejscu. Grabowa płynie tu wśród łąk torfowych (pokłady torfu o miąższości ok. 60 — 80 cm). Brzegi posiada strome, nie porośnięte drzewami ani krzewami. Niemica o łącznej długości ok. 5 km wypływa ze źródeł powyżej wsi Niemica, mając oba brzegi na całej

długości biegu porośnięte lasem mieszanym. Średnia szerokość Grabowej wynosi ok. 8 m, Niemicy 3 m; głębokość obu waha się w granicach 30 — 110 cm.

Odłowy rozpoczęto 5 kwietnia i prowadzono z trzydniową przerwą do dnia 23 kwietnia 1952 r., przy pomocy dwu drygawic o wymiarze oczek w jadrze 28 mm. Ogółem odłowiono 20 sztuk niedojrzałych samiec o łącznej wadze 13,5 kg i 15 sztuk dojrzałych samców o wadze 9,8 kg. Niedojrzałe samice przetrzymywano do osiągnięcia dojrzałości w sadzach o wymiarach 60 × 80 × 180 cm, obitych siatką drucianą, ustawionych w przybrzeżnych partiach nurtu Grabowej. Kontrolę dojrzałości złowionych tarlaków przeprowadzano codziennie. W dniu 23 kwietnia złowiono pierwsze dojrzałe samice. Następnego dnia przy temperaturze wody 13,5°C i temperaturze powietrza 24°C w słońcu stwierdzono dojrzałość 17 sztuk spośród 20 sztuk umieszczonych w sadzu samiec i natychmiast przystąpiono do przeprowadzenia szlucznej tarła.

Ikrę całkowicie dojrzałą, o pomarańczowej barwie, uzyskiwano przy największym nacisku partii brzusznej. O-

pozyskano 30.000 sztuk ziarn

zapłodnionej ikry. Średnia wydajność ikry z jednej sztuki wyniosła 1.800 ziarn, co w przeliczeniu na kg wagi ciała wyniosło 2.500 ziarn.

Pożyłką i zapłodnioną ikrę po bardzo dokładnym przemyciu umieszczono w 4 bańkach o pojemności 4 l każda, napełnionych w 3/4 wodą i przewieziono ją koleją do Poznania, a dalej do ośrodka zarybieniowego w Zaborowcu samochodem. W czasie transportu wodę w bańkach zmieniano dwukrotnie: raz na stacji kolejowej w Słupsku, a drugi raz w Poznaniu. W obu wypadkach użyto wody wodociągowej.

W Zaborowcu ikrę umieszczono na sześciu aparatach kalifornijskich. Ubytek ikry podczas transportu wyniósł 230 ziarn, a do chwili uzyskania wylęgu 3.500 ziarn, czyli straty od zapłodnienia do chwili wylęgu wyniosły ok. 13%. Ubytek całkowity od momentu zapłodnienia do chwili odłowu palczaka w październiku wyniósł 35%. Czas rozwoju zapłodnionej ikry trwał 186 stopniodni, przy średniej temperaturze wody w tym okresie 15°C. Wylęgłe larwy przetrzymywano na aparatach bez podkarmiania do momentu zresorbowania w połowie pęcherzyka żółtkowego, a następnie przeniesiono je na uprzednio przygotowane stawy o łącznej powierzchni 1.039 m². Są to dwa stawy położone na skraju lasu

i bezpośrednio zasilane wodą ze studni artezyjskiej.

Młode lipienia przez cały czas swej bytności na stawach były karmione karmą naturalną — rozwielitkami, oczlikami, kielzami, prócz samorzutnie pobieranego pokarmu powietrznego.

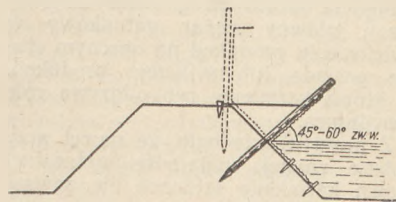
Waga narybku w chwili wypuszczenia go do rzeki wynosiła przeciętnie 11 g, a długość 108 mm.

Odłowy palczaków lipienia ze stawów mają taki sam przebieg jak odłowy palczaka lososia, troci czy pstrąga z tym, że wszystkie manipulacje lipień znosi o wiele łatwiej pod warunkiem, że odłowy odbywają się w dni chłodne i pochmurne.

Przy całkowitym odłowu 10.660 sztuk straty wskutek manipulacji odłowowych wyniosły 60 sztuk, czyli 0,5%. Transport odbył się samochodem w dniach od 16 do 21 października, przy średniej temperaturze powietrza 8°C. Palczaki przewieziono w 200 l beczkach drewnianych, napełnionych w 3/4 wodą, z zainstalowaną dmuchawą w każdej beczce. W jednej beczce umieszczono po 800 sztuk palczaka. Transport trwał przeciętnie 3,5 do 4 godzin. Straty podczas transportu wyniosły ogółem 100 sztuk, czyli 0,9%. Wypuszczony palczak wykazywał natychmiastową reakcję na nowe środowisko, ustawiając się głową pod prąd i szukając kryjówek. c. d. na str. 25.

Zaoszczędzimy w ten sposób pokazne ilości siatki gdyż nie trzeba robić daszku w górze płotu i nie trzeba kłaść na skarpie tak dużych ilości siatki.

Co prawda zachodzi obawa wtargnięcia na teren fermy rozmaitych szkodników, ale można temu zapobiec przez naciągnięcie drutu kolczastego ponad ogrodzeniem oraz przez zorganizowanie odpowiedniej straży. Nie należy dopuszczać do przeludnienia fermy, gdyż wówczas roślinność zo-



stanie szybko zniszczona i zwierzęta nie będą miały schronienia nawet przed ptakami drapieżnymi. Według danych niemieckich (Demler) 10 zwierząt „wykosi” gruntownie 2,5 ha szwarów stawowych. Według danych prof. Waltera pogłowie zwierząt zwiększa się b. szybko, tak że w trzecim pokoleniu należy liczyć się, że ilość nutrii zwiększy się dziesięciokrotnie. Należy więc uważać, by nie nastąpiło przeludnienie i zawczasu przygotować nowy staw na przyjęcie obsady nutriowej.

Bardzo ważnym zagadnieniem jest pobudowanie właściwych domków — schronów oraz lokalizacja tychże w terenie. Dotychczas praktykowany sposób budowy schronów na łądzie jest bardzo tani i prosty. Mianowicie kilka lub kilkanaście gałęzi zrzuconych na kupę przykrywa się szuwarem, który powinien być z wierzchu przykryty chojną dla ochrony przed wiatrem. Trudniej pobudować domki na wodzie. W tym celu używa się ściętych kępy turzycowe, które układa się w formie dużych kopiec na stawach. W takich kopcach nutrie znajdują schronienie i budują gniazda. Stosuje się również budowę domków na palach. W okresie zimowym, kiedy woda ze stawów jest opuszczona, należałoby je opuszczać do poziomu dna, co jest zabiegiem kłopotliwym przy większej ilości domków. Według danych prof. Waltera w południowej Ameryce, gdzie półdziki chów nutrii stosowany jest w okolicach nawiedzanych częstymi powodziami, domki na palach nie są opuszczane w czasie suszy i nutrie wchodziły do domków po desce odpowiednio przystosowanej i łączącej dno stawu z otworem w domku. Daszki są otwierane od góry, umożliwiając kontrolę wnętrza. Domki względnie kopce należy rozmieszczać wzdłuż rowu tak, aby w okresie zimy, gdy wody na stawie brak, zwierzęta mogły korzystać z wody przepływającej rowem. W pobliżu domków powinny być umieszczone karmiska - stoły. Ułatwia to kontrolę i umożliwia ewentualny odłów pułapkami na stołach w okresie kiedy staw jest nawodniony. Podczas karmienia wskazane jest dawanie sygnału dźwiękowego, ażeby przyzwyczaić zwierzęta do przychodzenia na dany sygnał.

Mgr R. Prawocheński

Zastosowanie hodowli nutrii na stawach jako żywej kosiarki

Według danych autorów radzieckich, polskich i niemieckich nutria jako zwierzę roślinożerne, b. chętnie przebywające w wodzie, może być z wielkim powodzeniem hodowane na stawach karpowych jako żywe narzędzie do usuwania twardej roślinności oraz do organicznego nawożenia stawów swymi odchodami. Niemcy nazwali nutrię „Lebende Schilfmähmaschine”.

W Polsce Ludowej rozpoczęto hodowlę nutrii na stawach w zespole rybactkim Chojnów w gospodarstwie Podgórzyn pow. Jelenia Góra. Doświadczenia uzyskane przez tamtejszych pracowników powiększyły zasób wiadomości i obserwacji w tym zakresie, czego dowodem są cenne wskazówki zebrane przez ob. Dębickiego i Erlicha w podręczniku pt. „Nutrie”.

Główną troską gospodarstwa hodującego nutrie powinno być stworzenie zaplecza paszowego dla tych zwierząt, szczególnie w okresie, kiedy brak jest naturalnej paszy na stawie, tzn. w okresie zimy. W braku tego zaplecza zachodzi obawa wybuchnięcia rozmaitych schorzeń oraz ucieczki zwierząt w poszukiwaniu karmy.

W tym celu należy wybierać taki staw, który ma sprzyjające warunki naturalne, tzn. powinien być zarośnięty rogozami, trzciną i tatarakiem. Kłaczka tych roślin są b. chętnie przez nutrie wykopywane i zjadane, gdyż zawierają duże ilości cukru i skrobi. Młode pędy natomiast służą nutriom jako źródło witamin i soli mineralnych.

W okresie zimowym, gdy na skutek mrozów wydobyć kłaczki z dna stawu jest utrudnione, a czasem niemożliwe i pędów świeżych jest brak, za-

chodzi konieczność zadawania paszy z zewnątrz w postaci mieszanek ziarna — jako paszy treściwej oraz okopowych i dobrego siana — jako źródła soli mineralnych i witamin. Jest to tym bardziej ważne, że chodzi nam o dobre wykopy wiosenne. Przy dozowaniu paszy można opierać się na danych stosowanych w żywieniu kłatkowym, zmniejszając dawki o około 25—30%, licząc, że brakujące ilości zwierzę powinno znaleźć na stawie. Nie należy zbyt oszczędzać na paszach, gdyż brak witamin odbije się ujemnie na stanie zdrowotnym zwierząt i ich potomstwie.

Przy wykonywaniu ogrodzenia stawu należy brać pod uwagę uniemożliwienie ucieczki, czy to przez podkopanie się czy też przez przejście górą. Nutrie uciekają bowiem w poszukiwaniu pokarmu lub celem zrobienia schronienia (gniazda) dla siebie.

W tym celu stosuje się ogrodzenie ze stojącej siatki drucianej, z daszkiem do wewnątrz stawu, przy czym część siatki leży na skarpię nasypu. Oko siatki nie powinno być większe niż 4 cm.

Na podstawie własnych obserwacji przekonałem się, że nutria kopie przełaznie z dwóch powodów: albo z chęci zrobienia gniazda, albo w poszukiwaniu pokarmu. Ponieważ gniazdo chce mieć najczęściej przy wodzie, więc ryje z brzegu na poziomie wody lub nieco niżej. Dlatego proponuję nie wykonywać ogrodzenia jak obecnie się praktykuje wzdłuż korony wysoko, lecz w skarpię na wysokości zwierciadła wody lub nawet nieco niżej i prostopadle do nachylenia skarpy (pod kątem 45° w stosunku do zwierciadła wody, zależnie od nachylenia skarpy).



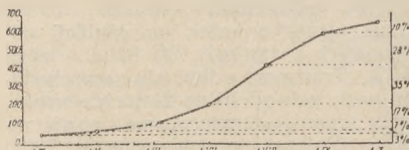
Połowy kontrolne

Możliwości zwiększenia wydajności gospodarstw stawowych są jeszcze znaczne. Wydajność naturalna nie osiągnęła wcale swego szczytu. Niemniej główny ciężar gatunkowy w zwiększeniu produkcji na obecnym etapie posiada intensyfikacja produkcji, w której karmienie ryb odgrywa rolę decydującą.

Z praktyki wiadomo, że nawet przy dobrze znanej wydajności naturalnej stawu karmienie sztuczne nie zawsze daje wyniki zgodne z planowanymi. Uzależnione jest to od wielu czynników. Wymienię choćby znaczne wahania wydajności naturalnej, straty w sztukach oraz różnorodność i często nieznane pod względem wartości pokarmowej rodzaje pasz, które trafiają do gospodarstwa przypadkowo i sprawiają hodowcy kłopot w preeliminowaniu karmienia. Znana jest praktykom poważna bolączka na obecnym etapie produkcji — ogólny brak paszy i wielka jej różnorodność. Nieznajomość współczynnika pokarmowego tych pasz prowadzi do tego, że karmienie odbywa się nieprawidłowo, a produkcja ze stawu, mimo że zaplanowana, często stanowi niespodziankę dla hodowcy w chwili odłowu.

Poważną pomocą w należytych zużyciu paszy sztucznej są połowy kontrolne. Aby na podstawie połowów kontrolnych móc wnioskować czy ryby rosną należycie, musimy orientować się w tempie ich wzrostu na przestrzeni całego sezonu. Musimy przynajmniej w ogólnych zarysach wiedzieć jaka część zaplanowanego przyrostu sztuki przypada na poszczególne okresy sezonu. Inaczej mówiąc należy planować nie tylko całkowity przyrost sztuki, ale i przyrosty okresowe, przypadające na poszczególne miesiące. Tu napotykamy na zasadniczą trudność — zależność szybkości wzrostu ryb od ciepłoty wody i ilości pokarmu. O ile ilość pokarmu przypadającego na rybę można regulować przez odpowiednie zagęszczenie obsady, czy też dostarczenie paszy sztucznej, to na ciepłotę wody nie mamy wpływu, a przewidywania często zawodzą, zatem i planowanie przyrostów w poszczególnych miesiącach może być zawodne. Znana jest jednak duża plastyczność karpia w tempie wzrostu. To czego nie uzyskał w jednej części sezonu na skutek złych warunków termicznych czy braku pokarmu — potrafi nadrobić w następnym okresie, gdy warunki środowiska okażą się bardziej sprzyjające. Zdolność tę hodowca wykorzystuje i przez odpowiednie dawki pasz reguluje tempo wzrostu, niezależniac się przez to od niesprzyjających warunków środowiska. Chodzi więc o to, aby wgląd hodowcy w proces przebiegu produkcji był jak najgłębszy, a jego poczynania zmierzające do regulowania przebiegu produkcji — jak najbardziej świadome, oparte na danych faktycznych, a te dają połowy kontrolne. Obserwacje

tempa wzrostu karpia w drugim roku życia wykazują, że w ciągu sezonu ryby nie wzrastają równomiernie. Zamieszczony wykres obrazuje przebieg tempa wzrostu karpia w drugim roku życia, obsadzonych na lekką handlową.



O ile tempo wzrostu wyrazić krzywą przyrostu ciężaru ryby, to okaże się, że w początkowym okresie sezonu krzywa ta podnosi się stopniowo; na okres lipca przypada największy jej skok, a w sierpniu obserwuje się już nieznaczne załamanie, które we wrześniu pogłębia się jeszcze bardziej. Układ krzywej jest w zasadzie zgodny z układem temperatury wody, od której zależy szybkość trawienia pokarmu, a zatem i apetyt ryby i intensywność żerowania. Nie mniejszy prawdopodobnie wpływ na układ tempa wzrostu ma ilość pokarmu w stawie. Jak wiadomo ilość jego poczynając od wiosny stopniowo wzrasta, czy jednak na okres najintensywniejszego wzrostu ryb w lipcu przypada także maksimum rozwoju fauny pokarmowej trudno powiedzieć, gdyż dynamika rozwoju fauny pokarmowej w stawie nie została jeszcze dostatecznie wyświetlona. Faktem jest, że taki przebieg tempa wzrostu jest korzystny, gdyż z jednej strony jest zgodny z fizjologią odżywiania się ryb, z drugiej przynajmniej częściowo z dynamiką rozwoju fauny pokarmowej. Powyższe fakty mają swoje odzwierciedlenie chociażby w preeliminowaniu sztucznego karmienia, gdzie dawki paszy są dostosowane do intensywności żerowania ryb. Przy preeliminowaniu przyrostów okresowych można więc oprócz się o zamieszczony wykres tempa wzrostu. Jeżeli więc całkowity przyrost sztuki, niezależnie od jego wysokości, przyjąć za 100, to poszczególne przyrosty okresowe, zgodnie z przebiegiem krzywej, można przedstawić w procentach przyrostu całkowitego. Planujemy na przykład przyrost sztuki 600 g. Przyrost ten powinien w sezonie przebiegać mniej więcej następująco:

		%	g
1.IV.	— 30.V.	3	20
1.V.	— 31.V.	7	40
1.VI.	— 30.VI.	17	100
1.VII.	— 31.VII.	35	210
1.VIII.	— 31.VIII.	28	170
1.IX.	— 30.XI.	10	60

Powyższe dane są tylko orientacyjne. O ile chodzi o ich praktyczną przydatność — mogą służyć jedynie jako punkt wyjścia przy planowaniu przyrostów okresowych i rozpoczęciu połowów kontrolnych. Aby móc planować przyrosty okresowe z większą dokładnością należy przez połowy kontrolne zgromadzić materiały dotyczące tempa wzrostu, tak jak zapiski gospodarcze prowadzone przez szereg lat pozwalają ustalić wysokość wydajności naturalnej i planować na tej podstawie obsady. W zasadzie więc sezon rozpoczęcia połowów kontrolnych może służyć w celu praktycznego opanowania lub wypracowania techniki połowów kontrolnych i zgromadzenia materiałów na rok następny. Jeżeli połowy kontrolne wykazują niezadowalające tempo wzrostu ryb — wskazuje to na niesprzyjające warunki środowiska albo na niewłaściwą proporcję zadawanej paszy. Ten ostatni moment bywa najczęstszą przyczyną obniżki przyrostów. Toteż gdy mimo wyżerowania karmy ryby opóźniają się we wzroście — dawki paszy należy zwiększyć.

Wyniki odłowów kontrolnych przeprowadzonych na przykład w końcu czerwca wykazują, że ciężar sztuki zamiast 350 g wynosi tylko 300 g. Do dawek paszy na lipiec, które wg planu wynoszą na przykład 70 kg, należy wprowadzić poprawkę, aby przyrost w lipcu osiągnął pożądaną wysokość. Nową dawkę obliczamy wg wzoru:

$$M = \frac{Q \times V}{v}$$

$$M = \frac{70 \times 350}{300} = 81,6 \text{ kg}$$

gdzie: M — nowa dawka

Q — dawka w okresie następującym po połowie kontrolnym

V — planowany przyrost sztuki w danym miesiącu

v — faktyczny przyrost sztuki.

Dawka jednorazowa w lipcu wyniesie zatem nie 70 a 82 kg.

Zdarza się, że podczas złej pogody ryby karmy nie wybierają. Ilość zadawanej paszy należy wtedy zmniejszyć, ale tylko na okres niekorzystnych warunków atmosferycznych. W następnym okresie, gdy intensywność żerowania zwiększy się, należy koniecznie skarmić tę ilość paszy, której nie zadaliśmy poprzednio. Musi być spełniony warunek, aby ilość karmy przewidziana na dany miesiąc była w nim spasiona, niezależnie od wielkości dawek.

Przy rozpatrywaniu techniki połowów kontrolnych należy zwrócić uwagę na dwa momenty. Z uwagi na to, że ryby po złowieniu są wpuszczane z powrotem do stawu, należy zastosować taki sposób odłowu, aby ryby zbyt nie ucierpiały. Ponadto odłowy kontrolne winny być jak najmniej pracochłonne. Aby średnia waga sztuki uzyskana z połowu kontrolnego była dostatecznie reprezentatywna — należy odłowić i przeważyć co najmniej 30 sztuk. Ważenie przeprowadzać najlepiej na łódce bezpośrednio po wyjęciu ryb z sieci. Znany powszechnie sposób odłowu na podrywkę nie należy ryba, jednak nie zawsze jest skuteczny i trzeba często dużo czasu, aby złowić kilka sztuk. Wydaje się, że naj-

piej odpowiadają temu celowi sieci typu pułapkowego — skrzydlaki i więcierze. Są to sieci łatwe w obsłudze, ryby w nich nie kaleczą się, a co najważniejsze — użycie ich jest mało pracochłonne, a bardzo skuteczne. Więcierze łatwo może zastawiać i wyjmować jeden człowiek z łódki lub brodząc. Do zastawiania skrzydlaków potrzeba dwu ludzi: jeden kieruje łódką, drugi zastawia sieć. Przy zastawianiu więcierzy należy zwrócić uwagę na to, aby wejścia, tzw. gardła, były ustawione pionowo, inaczej ryba do więcierza nie wejdzie. Skrzydlaki ustawia się prostopadłe do brzegu z tym, że od strony brzegu stawia się skrzydło, a do środka stawu część pułapkową sieci. Zastawiać sieci najlepiej w pobliżu

miejsca karmienia w porze przedwieczornej. Do rana winna być w sieci wystarczająca ilość ryb. Plan odłowów tak należy ustalić, aby kilkoma skrzydlakami można było obsłużyć w niedługim czasie całe gospodarstwo.

Notatki z odłowów kontrolnych należy prowadzić w oddzielnym zeszycie. Na każdy staw przeznacza się dwie strony. Na jednej stronie zapisuje się nazwę stawu, następnie datę połowu, ilość odłowionych ryb oraz średnią wagę sztuki. Pod tymi rubrykami notuje się kolejno wyniki połowów. Na stronie drugiej wykreśla się na bieżąco krzywą tempa wzrostu ryb, tak jak to podano wyżej.

Antoni Gurzęda
Instytut Rybactwa Śródlądowego

Zwalczanie twardej flory

Jednym z bardzo istotnych czynników podniesienia produkcji stawowej jest koszenie roślinności w stawach.

Walka z twardą florą jest już dziś powszechnie doceniana. W gospodarstwach rybnych CZR od kilku lat nastąpiła znakomita poprawa na tym odcinku. Wiemy, że staw wolny od zarosli lepiej się nagrzewa, co przyczynia się do obfitego rozwoju planktonu. Przez koszenie zwiększamy powierzchnię żerowania dla ryb, zmniejszamy parowanie wody, co jest szczególnie ważne dla stawów opartych na wodzie opadowej. Systematyczne koszenie stwarza warunki szybkiej mineralizacji dna, co ułatwia roboty w stawach i uprawę mechaniczną, a rybnie ułatwia bezpośredni dostęp do pożywienia znajdującego się w dnie. Systematyczne koszenie przeciwdziała również wypłucaniu dna. Wolny od twardej flory staw daje rybę lepszą w jakości i kolorze. O tych dodatkowych stronach koszenia pod wodą trzba było długie lata przekonywać stawiarzy. Są jeszcze, niestety, użytkownicy stawów, którzy wierzą w orkę jako środek walki z twardą florą, mimo iż daje ona silniejsze krzewienie się i bujniejszy odrost roślinności, gdyż z każdego węzła kłącza wyrasta nowa roślina. Powstaje pytanie: czym i kiedy kosić, aby uzyskać jak najlepsze wyniki.

Do sprzętu służącego do walki z twardą florą należą: kosa ręczna, kosa Rössinga i kosiarka motorowa. Powszechne prawo obywatelstwa zdobyła sobie kosa Rössinga, pozwalająca bez względu na pogodę i temperaturę wody kosić stawy. Nie jest ona doskonałym narzędziem tnącym — wypiera ją kosiarka motorowa. Zanim jednak kosiarka motorowa stanie się narzędziem powszechnego użytku — kosa członowa Rössinga będzie dalej powszechnie używana, mimo swej niedoskonałości. Niedoskonałość ta polega na tym, że kosa zostawia grzebienie po bokach osi koszenia. Grzebienie te szybko odrastają i przy zaprzestaniu systematycznego koszenia łączą się z sąsiednimi, porastając staw jednolicie. Jeżeli brygada rybacka kosi niestaranie — grzebienie pokazują się ponad lustrem wody, zanim staw zostanie wykoszony w całości.

Jan Lazar — brygadzysta gospodarstwa stawowego w Pawłowicach Ślą.

skich — zespół rybacki Pszczyna — pracując nad usprawnieniem tej kosi przerobił ją z sześćcio- względnie ośmioczonowej na czternastoczonową. Zmienił również system spinania łodzi. Zamiast połączyć je latą z przodu i z tyłu złączył łodzie w środku przy pomocy przysrubowanego kozła, dając latę łączącą łodzie o 1/2 m ponad poziom łodzi.

Przez takie połączenie łodzi uzyskał mniejszy opór szuwarów, a tę energię zużył do pracy 14-członowej kosi. Aby się wyzbyc grzebieni, aby ciąć jednolicie po dnie stawów przy nawrotach całego agregatu, łódź płynie w odległości 3 m od ścian szuwarów.

System Lazara wprowadzony przez



Wędkowanie na wodach Mazur i Pojezierza Zachodniego

Zarządzeniem nr 130 z dnia 29 kwietnia 1952 r. Ministerstwo Państwowych Gospodarstw Rolnych wprowadziło szereg ograniczeń w korzystaniu z wód otwartych będących w jego użytkowaniu jako terenów uprawiania sportu wędkarskiego, ustanawiając w § 3 tegoż zarządzenia zasadę że „sport wędkarski na wyznaczonych terenach może być wykonywany wyłącznie z brzegu. Uprawianie sportu wędkarskiego przy użyciu łodzi jest bezwzględnie wzbronione”.

Ten zakaz został jeszcze bardziej dobitnie powtórzony w zarządzeniu z dnia 15.X.1953 r. dyrektora Centralnego Zarządu Rybactwa, przy czym zezwolenie na uprawianie sportu wędkarskiego przy pomocy łodzi wydać może tylko Minister Państwowych Gospodarstw Rolnych.

Te ograniczenia korzystania z łodzi przy uprawianiu sportu wędkarskiego na jeziorach użytkowanych przez PGR są krzywdzące, ponieważ praktycznie uniemożliwiają uprawianie sportu wę-

zmodyfikowanie całego agregatu nie daje grzebieni, tnie na całej szerokości przy dnie. Po dwukrotnym koszeniu w ciągu roku, powtórzonym jeszcze raz w roku następnym, twarda flora nie odrasta, a dno ulega mineralizacji. Brygadzysta Jan Lazar zwalczył w ten właśnie sposób roślinność na stawach w Pawłowicach Śląskich. Stawy te, jak Kępny, Młyński leżą w widłach szosy Stalinogród — Wisła, Stalinogród — Cieszyń, liczą prawie 50 ha zalewu. Dziś przez cały rok lśnią wodną taflą. Ryba w nich wyrasta z 50-gramowego narybku na kilówkę, przy obsadzie 450 sztuk/ha. Na takich nasświetlonych stawach z ogrzaną wodą każdy kilogram paszy jest przez ryby produktywnie zużytkowany. Wyników tych nie uzyskiwano jeszcze przed kilku laty, kiedy stawy porastały masą szuwarów.

Zwalczanie roślinności twardej w stawie aż do zmineralizowania dna jest wstępną i zasadniczą robotą pielęgnacyjną na stawach, która bezpośrednio wpływa na polepszenie środowiska i winna wyprzedzić wszystkie inne czynności, jak wapnowanie, nawożenie, karmienie itp., co przy współdziałaniu tych wszystkich czynników zapewnia wzrost produkcji i polepsza stan zdrowotny rybostanu. Zmodyfikowany agregat kosi Rössinga i sposób koszenia nim, wprowadzony przez Jana Lazara, jest godny naśladowania przez wszystkich użytkowników stawów, nie posiadających kosiarki motorowej.

Mgr J. Szczerbowski

karskiego na tych terenach. Brzegi jezior są przeważnie płytkie i zarosnięte oczeretami, a tym samym niedostępne do połowów na wędkę z brzegu. Stosując się do wspomnianych zarządzeń uprawiający sport wędkarski na jeziorach PGR musiałby co najmniej do pasa wejść w wodę. W tych warunkach zakaz korzystania z łodzi jest równoznaczny z zakazem wędkowania.

Motyw zakazu używania przez wędkarzy łodzi na jeziorach PGR, spowodowany obawą, że wędkarze korzystający z łodzi odławiają zbyt wielką ilość ryby i są trudni do skontrolowania jest nieistotny, gdyż wędkarze nie korzystają z łodzi w sposób masowy. Chodzi tu o nieznaczną ilość łodzi, co w skali państwowej w żadnym razie nie może zaważyć na eksploatacji przemysłowej tych jezior.

Ilość zrzeszonych w Polsce wędkarzy, a korzystających z wód PGR, wynosi około 7.000 osób, z czego wynika, że jeden wędkarz przypada na około 300 ha wód PGR. Przyjmując, że

den wędkarz odłowi w sezonie na 300 ha obszaru wody nawet 12 kg ryby, to ilość ta w najmniejszym stopniu nie może wpłynąć na eksploatację przemysłową tak wielkiego obszaru wodnego. Trzeba tu nadmienić, że wędkarz korzystający z wód PGR opłaca za półroczną licencję 15 zł a za spinning 400 zł rocznie, co stanowi wystarczający ekwiwalent za odłowioną rybę.

Przy rozważaniu tego zagadnienia nie można pominąć również tej okoliczności, że Polski Związek Wędkarski zarybia duże obszary wód otwartych w skali krajowej i zajmuje drugie miejsce po PGR w produkcji materiału zarybieniowego i zarybianiu wód. Fundusze na ten cel Polski Związek Wędkarski czerpie m. in. ze składek członkowskich. Tak np. w 1953 r. PZW wyprodukował 1.800.000 sztuk palczaków lososia, 1.600.000 sztuk palczaków pstrąga, 300.000 sztuk palczaków sandacza. Wymieniono tu tylko najwartościowsze ryby, przy pominięciu ryb karpiowatych. Całość wyprodukowanego materiału zarybieniowego wyniosła 1,5 miliona jednostek sandaczowych (przy przyjęciu, że jedna jednostka sandaczowa równa się wartości 1.000 ikry sandacza). Poza własną produkcją PZW zakupił jeszcze narybek w ilości 654 tys. jednostek sandaczowych i łącznie z własną produkcją całą tę masę wpuścił do wody, co w przybliżeniu można by porównać z ilością około 90 ton narybku. Na 1954 rok zaplanowany jest wzrost tej ilości o około 500/0. Jednakże z zarybienia wód otwartych, dokonanego przez PZW, korzystają spółdzielnie rybbackie, które wody te eksploatują w sposób przemysłowy. W skali zatem ogólnokrajowej ewentualny i wątpliwy uszczerbek powodowany przez wędkarzy na wodach PGR jest z nadwyżką wyrównany przez PZW w postaci nakładów i świadczeń na rzecz gospodarki rybnej, jako gałęzi gospodarki narodowej.

Jeżeli chodzi o dalszy, już mniej ważny argument, mający uzasadnić zakaz używania łodzi na jeziorach PGR, a mianowicie, że wędkarzy łowiących z łodzi trudniej jest skontrolować, to również i ten argument jest niesłuszny.

Wydaje się wręcz przeciwnie, że używanie łodzi daje większą możliwość kontroli, ponieważ łodzie mogą być numerowane i można wyznaczyć miejsce ich postoju, a trudno przypuścić, ażeby zorganizowani w naszym związku wędkarze łamali tego rodzaju przepisy, skoro w każdej chwili mogą być pozbawieni tych uprawnień przez rygory organizacyjne.

Trzeba tutaj podkreślić, że wędkarze jak i etatowa straż PZW zwalczają kłusownictwo również na wodach PGR. Ostatnio np. wędkarze woj. bydgoskiego (10 kół wędkarskich) dla uczczenia II Zjazdu PZPR podjęli zobowiązanie przyjsięcia z pomocą PGR przy zwalczaniu kłusownictwa rybnego. Tak samo koło PZW w Giżycku na walnym zebraniu w dniu 14.III. br. podjęło uchwałę wyrażającą gotowość przyjsięcia z pomocą zespołowi rybackiemu w Giżycku przy wyrabianiu lodu na jeziorach, celem ratowania ryb przed przyduchą, która już występowała na jeziorach: Talki, Wilamowo, Wojasek i in.

W oparciu o masę członkowskie związek starał się o uchylene wspomnianych zakazów wędkowania z łodzi na jeziorach PGR, jednakże starania te nie odniosły jak dotychczas żadnego rezultatu.

W świetle jednak omawianych faktów sprawa ta domaga się innego uregulowania aby wędkarze mieszkający w okolicach jezior PGR względnie spędzający w tamtych stronach wczasy i urlopy mogli znaleźć zadowolenie i godziwą rozrywkę po pracy.

H. Czapllicki i J. Wojtasiewicz

Przygotowanie posiłków wędkarskich

Podczas wędkarskich wypraw nie zawsze można liczyć na wyżywienie w miejscowych gospodach. Są one przeważnie położone z dala od łowisk i odwiedzanie ich powoduje zbędną stratę cennego czasu wędkarza. Dlatego warto nauczyć się własnoręcznie przyrządzać posiłki podczas wypraw wędkarskich, szczególnie ze złowionych ryb.

Nad wodą można przygotować bardzo smaczne posiłki bez potrzeby uciekania się do garnków, rondli czy patelni. Na przykład taką smaczną potrawę stanowią ryby z różną. Przygotowanie ich trwa nie więcej niż 30 minut. A oto przepis.

Przed przystąpieniem do pieczenia ryb przygotowuje się najpierw zapas różnów z wikliny, o średnicy około 1 cm. Można użyć jako materiału na różny również i innego drzewa. O wiklinę jednak najłatwiej nad wodą i najszybciej można z jej gałęzi przygotować patyki do pieczenia ryb.

Różny mogą być użyte kilka razy. Nie należy ich przeto wyrzucać, lecz przechowywać np. w pobliskich zarosłach aż do następnej wyprawy. Dłu-

gość różna wynosi około 60 cm. Do pieczenia ryb o wadze ponad 3/4 kg używa się patyków o średnicy mniej więcej 1,5 cm. Cieńsze kijki pod wpływem gorąca będą się wyginały, a nawleczone ryby będą z nich opadać.

Patyki oczyszcza się z sęczków i okorowuje się je na takiej długości (od cieńszego końca), aby ryba nawleczona była na rożen pozbawiony kory. Następnie patyk zaostrza się z obydwu końców.

Z kolei rozpala się ognisko, tym większe im więcej będzie pieczonych ryb. A wobec tego że piecze się nad żarem — zanim on powstanie w międzyczasie czyści się, patroszy, płucze i soli ryby i nawleka je na rożny. Można również wszystkie te czynności wykonać przed rozpaleniem ogniska.

Po oczyszczeniu, obmyciu i nasoleniu nawleka się rybę na rożen (cieńszym i okorowanym końcem), wkładając go do pyska i przesuwając patyk w ten sposób przez mięśnie grzbietowe, aby wyszedł on na zewnątrz w okolicy nasady płetwy ogonowej. Z kolei wkłada się w otwór brzuszny dwa lub trzy poprzeczne patyczki

(liczba ich uzależniona jest od wielkości ryby) wielkości zapalki, aby dym i ciepło miały łatwy dostęp do jamy brzusznej. Wreszcie rożen z rybą wbija się grubszym końcem w ziemię koło ogniska pod kątem 45° w takiej od niego odległości, aby ryba znajdowała się pochyłona nad żarzącym się węglem.

Pieczenie na rożnie trwa, w zależności od wielkości ryby, od 30 minut do jednej godziny. Podczas pieczenia należy rybę co kilka minut obracać, aby ze wszystkich stron jednakowo została upieczona. Ryba jest gotowa do spożycia, gdy jej płetwa grzbietowa lekko odchodzi od ciała.

Nie nadają się do pieczenia na rożnie ryby poniżej ćwierci kilograma, gdyż stają się suche i włókniste. Poza tym wszystkie gatunki ryb przygotowane w ten sposób stanowią wyśmienite danie. Np. pieczone na rożnie świnki przypominają swym smakiem delikatne, wędzone mięso certy.

Również smaczne są ryby pieczone w popiele. Przygotowanie takiego posiłku jest mniej kłopotliwe niż pieczenie ryb na rożnie, a ponadto szybciej można go przyrządzić.

Po oczyszczeniu z łuski (okonia nie potrzeba skrobać), wypatroszeniu, obmyciu i nasoleniu zawija się każdą rybę oddzielnie kilkakrotnie w gruby, mokry papier, który zwilża się powtórnie przed włożeniem ryby do żaru. Następnie po ułożeniu ryb w ognisku przysypuje się je popiołem. Czas pieczenia trwa od 20 do 30 minut. Zależy to od ilości żaru i wielkości ryb. Przy zdejmowaniu opakowania skóra przeważnie odchodzi wraz z papierem i pozostaje czyste mięso.

Jeszcze mniej zachodu sprawia pieczenie kielbasy w popiele. Nie potrzeba jej bowiem ani skrobać, ani myć, ani soli. Zawija się ją w wilgotny papier i piecze w ognisku około 10 — 15 minut. Pod wpływem żaru staje się soczysta i tak smaczna, że nie może jej dorównać w smaku żadna kielbasa przygotowana w domu. Do pieczenia w popiele można używać tylko zwykłej kielbasy (nie serdelowej) i przy tym świeżej, a nie np. suchej — myśliwskiej czy też kabanosów.

Doskonale są pieczone na rożnie nad węglami rydze i pieczarki.

Jako przystawkę do ryb z różną polecam pieczone ziemniaki w popiole oraz grzanki z bułki lub chleba, których przyrządzanie jest wszystkim doskonale znane i dlatego opis jego tu pomijam.

Przeważnie w użyciu są następujące sposoby umieszczania nad ogniskiem naczyń do gotowania:

1. Na skrajach ogniska wbija się dwa kije rozwidlone u góry i to w takich miejscach, aby poprzeczka położona na podpórkach znalazła się nad środkiem ogniska. Na tym poprzecznym drążku zawieszają się garnki, imbryki itp.

2. Ustawia się po bokach ogniska dwie cegły lub dwa kamienie i to w takiej odległości od siebie, aby można było postawić na nich garnek. Wylot znajdujący się pomiędzy cegłami lub kamieniami powinien być skierowany równoległe do kierunku wiatru, gdyż inaczej płomień nie będzie dochodził do naczyń.

3. Wbija się w ziemię 3 pręty żelazne o długości 40 — 50 cm (w kształcie litery L), podobne do podpórki stosowanych przy maszynkach „Primus” dla podtrzymywania naczyń. Żelazne pręty ustawia się w ten sam sposób jak są rozmieszczone w naczyniach do gotowania. Na wygięciach prętów ustawia się garnki i pod spodem rozpala się ognisko.

Powyższy sposób jest najpraktyczniejszy. Najmniej wymaga on opału, a żelazne podpórki tak mało miejsca zabierają w plecaku, że można je zabierać ze sobą na każdą wyprawę wędkarską. Wreszcie w ostateczności można używać dwóch zamiast trzech podpórki.

J. Wyganowski

Polski Związek Wędkarski walczy z kłusownictwem

Nie długo trzeba było oczekiwać na skutki reorganizacji straży Polskiego Związku Wędkarskiego, przeprowadzonej przez Zarząd Główny na terenach wszystkich okręgów.

Nadesłane meldunki wskazują na to, że już w pierwszym kwartale tego roku niektóre z okręgów przekroczyły wyniki osiągnięte w walce z kłusownictwem rybnym na przestrzeni całego zeszłego roku. Należy przy tym podkreślić, że nasilenie kłusownictwa rybnego w okresie zimowym jest stosunkowo dużo mniejsze niż w pozostałych miesiącach roku i przeto rezultaty osiągnięte w pierwszym kwartale posiadają duży ciężar gatunkowy.

A oto dane ilustrujące działalność poszczególnych okręgów na odcinku walki z kłusownictwem, z wyjątkiem trzech okręgów, które nie nadesłały swych sprawozdań.

Okręg Białystok zatrzymał 2 wędkę, 20 sieci i 6 ości, Bydgoszcz — 1 wędkę i 3 sieci, Gdańsk — 1 ości, Kielce 7 wędek, 13 sieci i 14 ości, Koszalin 16 wędek i 1 sieć, Lublin 5 wędek i 4 sieci, Olsztyn 24 wędkę i 29 sieci, Rzeszów 8 wędek i 15 sieci, Staliność 2 sieci, Szczecin 30 wędek, Warszawa 2 wędkę, 52 sieci, 50 sznurów i 1 łódź i Wrocław 8 wędek, 17

sieci. Razem zatrzymano 103 wędkę, 154 sieci, 27 ości, 50 sznurów i 1 łódź.

Wniesiono spraw o kłusownictwo rybnę: w okręgu Białystok przeciwko wędkarzom 12, przeciwko rybakom 12, w okręgu Bydgoszcz przeciwko rybakom 5 i przeciwko wędkarzom 1, w okręgu Gdańsk przeciwko wędkarzom 1 i przeciwko rybakom 1, w okręgu Kielce przeciwko wędkarzom 8 i prze-

ciwko rybakom 23, w okręgu Koszalin przeciwko wędkarzom 16 i do Sądu Organizacyjnego 4, w okręgu Lublin przeciwko wędkarzom 18, przeciwko rybakom 17 i do Sądu Organizacyjnego 2, w okręgu Olsztyn przeciwko wędkarzom 13, przeciwko rybakom 35 i do Sądu Organizacyjnego 12, w okręgu Rzeszów przeciwko wędkarzom 4, przeciwko rybakom 8 i do Sądu Organizacyjnego 3, w okręgu Staliność przeciwko wędkarzom 11, przeciwko rybakom 2 i do Sądu Organizacyjnego 5, w okręgu Szczecin przeciwko wędkarzom 30, w okręgu Warszawa przeciwko wędkarzom 4, przeciwko rybakom 81 i w okręgu Wrocław przeciwko wędkarzom 11, przeciwko rybakom 4 i do Sądu Organizacyjnego 3. Łącznie wniesiono spraw o kłusownictwo rybnę: przeciwko wędkarzom 129, przeciwko rybakom 188 i do Sądu Organizacyjnego 29. Ponadto wniesiono do sądów 12 spraw o zatrucie i zanieczyszczenie wód.

Nowe koła PZW

W Okręgu PZW Szczecin w pierwszym kwartale br. powstały trzy nowe koła PZW, a to w Stępnicy, Wolinie i przy stoczni szczecińskiej. Podkreślić należy, że w samym mieście Szczecin coraz liczniej tworzą się nowe koła PZW przyzakładowe.

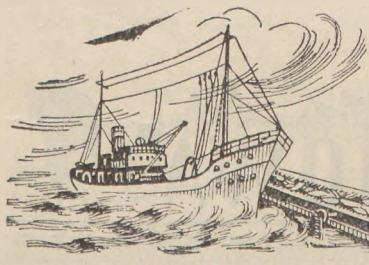
W dniu 28 marca odbył się w Szczecinie Walny Zjazd Oddziału Okręgowego PZW, na którym po podsumowaniu dorocznej działalności Zarządu dokonano wyboru nowego Zarządu, w skład którego weszli:

prezes — Bakota Marian, Szczecin
w-prezes — Lewiński Marian, Szczecin
Górski Otton, Stargard
sekretarz — Rubik Tadeusz, Szczecin

skarbnik — Dudycz Eugeniusz, Szczecin.



Świąteczne przedpołudnie wędkarzy nad brzegiem Odry



KRONIKA ZAGRANICZNA

Współpraca nauki z praktyką w ZSRR

Styczeńowy numer czasopisma „Rybné Choziajstwo” z br. w nowowprowadzonym dziale „Wzmocniamy twórczą współpracę nauki z produkcją” przynosi ciekawe i charakterystyczne wypowiedzi rybaków i naukowców. Brygadziści kołchozu rybackiego im. Stalina w okręgu Krymskim — G. M. Tkaczenko pisze o korzyściach jakie jego kołchoz czerpie ze ścisłej współpracy z naukowcami. Opracowanie nowego typu niewodów, wprowadzenie echosond na wywiadowczych jednostkach rybackich, użycie samolotów do rozpoznania łowisk — oto przykłady pomocy udzielonej kołchoźnikom przez Czarnomorski Instytut Rybołówstwa i Oceanografii. Brygadziści rybackiego

kołchozu im. Rewolucji Październikowej — A. N. Gorczenko wskazuje na niedostateczność dotychczas wykorzystanie bogactw Czarnego Morza, przytaczając jednocześnie przykłady błędnej gospodarki rybackiej na pewnych odcinkach, np. stosowanie nieodpowiednich sieci przy połowach w zalewach Kerczeńskim i Taganrogskim, co prowadzi do wyniszczenia narybku śledzia. Obok wypowiedzi rybaków spółdzielczych znajdujemy artykuł dyrektora Azowsko-Czarnomorskiego Instytutu Rybołówstwa i Oceanografii — N. E. Salnikowa. Dotyczy on tych samych zagadnień, tzn. współpracy naukowców z rybakami w dążeniu do większego wykorzystania za-

sobów Morza Czarnego. Sprawy te były niedawno przedmiotem obrad na wspólnej konferencji członków Ichtiologicznej Komisji Akademii Nauk ZSRR, Azowsko-Czarnomorskiego Instytutu Rybołówstwa i Oceanografii oraz rybaków Krymu, Kubania i Ukrainy.

Autor referuje przebieg konferencji i wymienia szereg osiągnięć naukowców na odcinku rozwoju rybołówstwa na Morzu Czarnym. Są to m. in.: organizacja rybackiego wywiadu, opracowanie nowych, udoskonalonych typów narzędzi połowowych, opracowanie map rybackich itd. Jednocześnie autor wskazuje na istnienie znacznych rezerw, które mogłyby być wykorzystane przez objęcie połowami szeregu ryb dotychczas nie poławianych wcale lub

poławianych w małych ilościach, przez intensyfikację połowów w okresie letnim, przez obfitsze zaopatrzenie rybaków w narzędzia połowów itd.

Rozwój rybołówstwa czarnomorskiego zależy od szybkiej rozbudowy lądowego zaplecza, tzn. stoczni remontowych, portów rybackich, chłodni, fabryk konserw, gdyż dotychczas szereg cennych gatunków ryb poddawany jest bardzo prymitywnemu sposobowi przetworu tj. soleniu. Konferencja stwierdziła, że Morze Czarne jako baza surowcowa może obecnie dać dwukrotnie więcej ryby niż wyniosły połowy 1951 r. Doniosłe zadania jakie stoją przed rybołówstwem czarnomorskim mogą być wykonane jedynie przy aktywnej pomocy instytucji naukowych.

Nowy typ trawlera radzieckiego

W Związku Radzieckim opracowano nowy typ trawlera przewidziano go do połowów na Północnym Atlantyku. Długi okres trwania rejsu ograniczał dotychczas rozmiary połowów, zmuszał do zasalania ryb na statku. Projektowany motorowy trawler wyposażony jest w mechaniczne urządzenia do czyszczenia ryb, zamrażalnię oraz ładownię-chłodnię do transportu gotowego produktu, już na statku opakowanego w kartony.

Według danych radzieckich najbardziej rentowną jednostką jest trawler

Polskiego czytelnika niewątpliwie zainteresuje ilość i rodzaj naukowych placówek współpracujących z rybołówstwem. Z rybakami czarnomorskimi współpracują: Azowsko-Czarnomorski Instytut Rybołówstwa i i Oceanografii, Sewastopolska Biologiczna Stacja Akademii Nauk, Czarnomorski Oddział Hydrograficznego Instytutu Akademii Nauk, Instytut Oceanologii Akademii Nauk, Uniwersytet Odeski i inne placówki naukowe Czarnomorza. Konferencja poddała wnikliwej analizie i krytyce dotychczasową pracę tych instytucji, wytyczyła program ich prac na najbliższy okres, a jednocześnie wydała szereg praktycznych zaleceń dla rybaków.

przewidziany na 30-dniowe rejsy. Trawler taki, mając zasięg do najbardziej oddalonego łowiska Północnego Atlantyku, będzie mógł łowić w ciągu 24 dni. Przy średnim dziennym połowie 20 ton (12,5 ton gotowego opakowanego i zamrożonego produktu) pojemność jego ładowni-chłodni ustala się na 685 m³. Zastosowanie jednostek połowowych tego typu pozwoli przemysłowi rybnemu wielokrotnie zwiększyć zaopatrzenie ludności w mrożoną rybę pierwszorzędnej jakości.

Węgorze w Dnieprze

W lecie 1953 roku złowiono w Dnieprze koło Kijowa dwa osobniki węgorza. Wypadki pojawiania się węgorzy w Dnieprze są bardzo rzadkie i dotąd nie wyjaśniono, czy są to osobniki z Morza Czarnego, czy też z Bałtyckiego. W roku 1907 koło przystani statków

w Kijowie rybak złowił węgorza, ale sądząc że jest to „żmija” wyrzucił go do wody. W roku 1914 Dnieprowska Stacja Biologiczna otrzymała duży okaz węgorza, złowionego również w rejonie Kijowa.

W dalszym ciągu nie wiadomo jaką

drogą młode węgorzyki z Atlantyku docierają do wód Dniepru oraz innych rzek Ukrainy. Prawdopodobnie jednak dostają się tam dwoma drogami: z południa przez Morze Czarne, a następnie przez zaporę Dnieprogresu oraz z północy z Morza Bałtyckiego przez kanał Ogińskiego, łączący Prypieć z rzekami wpadającymi do Bałtyku. Północna droga wędrówki węgorza wydaje się bardziej prawdopodobna. Świadczyć o tym może fakt, że w jeziorach rejonu wołyńskiego, a szczególnie w jeziorze Świata, połowy węgorza stanowią 0,07% masy odławianej ryby, podczas gdy w innych częściach dorzecza Dniepru połowy węgorza są tak nieznaczne, że nawet nie ujmuje się ich w statystyce.

Jesiotr bałtycki w Morzu Białym

Dotychczas sądzono, że obszar rozsiedlenia jesiotra atlantyckiego (*Acipenser sturio* L.) nie sięga na północno-wschód od przylądka Nordkap w Norwegii północnej. Tymczasem w dniu 25 lipca 1953 r. jeden osobnik jesiotra został złowiony w Zatoce Kandalakszkiej na Morzu Białym — w rejonie ujścia rzeki Umba. Ryba złowiona została w niewód stawny na głębokości 4 m i następnie przekazana do Polarnego Instytutu Rybołówstwa i Oceanografii w Murmańsku. Złowiony jesiotr liczył 170 cm długości i 25 kg wagi. Była to samica licząca 13 lat.

W jaki sposób opisywany jesiotr znalazł się w Morzu Białym? Nie wykluczone jest, że przywędrował on tu wzdłuż brzegów Norwegii, Murmanii, a następnie przez gardło Morza Białego. Bardziej prawdopodobne wydaje się jednak przeniknięcie jesiotra na Morze Białe przez kanał Białomorsko-Bałtycki.



Z DZIAŁALNOŚCI INSTYTUCJI NAUKOWYCH

Ośrodek zarybieniowy MIR nad Zalewem Wiślanym

Morski Instytut Rybacki ukończył budowę ośrodka zarybieniowego w Tolkmicku nad Zalewem Wiślanym. Otwarcia obiektu dokonał Minister Żeglugi M. Popiel w dniu 1 maja. Ministrowi Popielowi towarzyszyli w czasie otwarcia ośrodka m. in.: gen. dyw. Poltórzycki, prof. dr Cebertowicz z Politechniki Gdańskiej, poseł na sejm PRL oraz dyrektor Instytutu Budownictwa Wodnego PAN. Po dokonaniu otwarcia Minister Popiel oraz zaproszeni goście zwiedzili ośrodek w towarzy-

stwie dyrektora naczelnego MIR — Z. Fruczka oraz pracowników naukowych Instytutu.

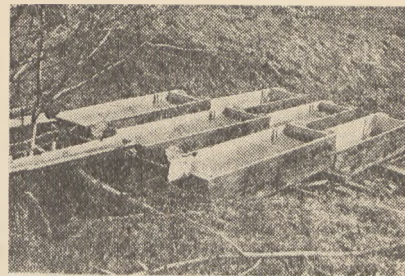
Ośrodek zarybieniowy MIR w Tolkmicku jest jednym z największych tego rodzaju obiektów w Polsce, a zarazem jedynym w rejonie wód morskich. Ośrodek zajmuje przestrzeń 20 ha lustra wody i ma 36 stawów. W budynku głównym ośrodka mieści się wylęgarnia, wyposażona w 60 aparatów Weissa oraz 120 aparatów kalifornijskich. Ponadto znajdują się tu: pracownia, pomieszczenia biurowe i mie-

szkalne, lodownia oraz budynek gospodarczy. Woda doprowadzona do wylęgarni przechodzi przez osadnik i filtr żwirowo-piaskowy. Woda na stawy doprowadzana jest w dwójaki sposób: z potoku Kadyńskiego oraz z Zalewu Wiślanego przez stację pomp.

Zadaniem ośrodka jest zwiększenie rybostanu Zalewu Wiślanego, a głównie uszlachetnienie jego pogłowia. W wylęgarni będzie odbywać wylęg ikra takich gatunków, jak szczupak, troć i sieja z Zatoki Puckiej. Wylęgłe larwy szczupaka będą wpuszczone do Zalewu Wiślanego, a troci i siei będą podchowywane w wychowalnikach i sta-

wach. Prócz wymienionych ryb ośrodek będzie produkował materiał zarybieniowy sandacza, lina i karpia z przeznaczeniem dla Zalewu Wiślanego. Ośrodek, którego budowa trwała

przeszło dwa lata, jest bardzo poważną inwestycją MIR, która w znacznym stopniu przyczyni się do poprawy składu gatunkowego połowów ryb na Zalewie Wiślanym.



Podchowalniki (fot. J. Jokiel)

Sekcja Morskiego Przemysłu Rybnego przy Polskim Towarzystwie Ekonomicznym

W marcu br. została utworzona na terenie Gdyni i Sopotu Sekcja Morskiego Przemysłu Rybnego Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego. Przewodniczącym Sekcji wybrany został prof. dr Józef Kulikowski — Kierownik Zakładu Ekonomiki Rybackiej na WSE w Sopocie, zaś w skład Zarządu weszli przedstawiciele MIR, przedsiębiorstw połowowych oraz studenci Sekcji Rybackiej WSE w Sopocie. Nakreślono wstępny plan działalności Sekcji, która w pierwszym rzędzie po-

legać będzie na wygłaszaniu odczytów, referatów i pogadanek, podnoszących zasób wiedzy o morskim przemśle rybnym wśród samych członków Sekcji, jak też wśród pracowników rybołówstwa morskiego. Jednocześnie należy podać, że istniejące dotychczas w Gdyni Koło Ekonomistów Morskiego Przemysłu Rybnego zostanie najprawdopodobniej rozwiązane, a jego dotychczasowi członkowie zasilią szeregi nowoutworzonej sekcji PTE.

Z DZIAŁALNOŚCI INSTYTUTU RYBACTWA ŚRÓDLĄDOWEGO

Uruchomienie Poradni Racjonalizatorskiej

Uchwały II Zjazdu Partii, zmierzające do podniesienia produkcji, rzutują na wszystkie odcinki życia gospodarczego. Między innymi winny przyczynić się i do usprawnienia zaoferowanej jeszcze u nas techniki rybackiej.

Widząc w ruchu wynalazczości i racjonalizatorstwa olbrzymie możliwości jej usprawnienia i osiągnięcia na tej drodze znacznie wyższego poziomu gospodarki rybackiej Instytut Rybactwa Śródlądowego, w wykonaniu jednego ze swych zobowiązań przedzjazdowych, uruchomił ponadnie dla wynalazców i racjonalizatorów w zakresie rybactwa. Zadaniem poradni będzie udzielanie:

1) porad fachowych wszystkim rybakom i osobom w rybactwie zatrudnionym, odnośnie celowości i nowości

ich pomysłów wynalazczych i racjonalizatorskich, dotyczących rybactwa i rybołówstwa;

2) porad dotyczących opracowania projektów pomysłów wynalazczych i racjonalizatorskich, zarówno w postaci modeli jak i rysunków konstrukcyjnych;

3) pomocy przy opracowywaniu technicznym i opisowym projektów;

4) pomocy przy opracowywaniu formularzy zgłoszeń wynalazków i pomysłów racjonalizatorskich.

Nawiązanie kontaktu z Poradnią Racjonalizatorską Instytutu może być zarówno korespondencyjne jak i osobiste, co będzie bardziej wskazane, zwłaszcza w fazie początkowej tego kontaktu.

Instytut Rybactwa Śródlądowego buduje ośrodek badawczy łososiowatych

Wobec obserwowanego od szeregu lat spadku połowów łososia i troci, wobec wielkiego programu zabudowy rzek, szczególnie ważne stało się zagadnienie wypracowania metod gospodarki pogłowiem ryb łososiowatych w rzekach. Najcenniejszy gatunek w naszych rzekach — troć — jest stosunkowo mało poznana. Nie wiemy jakie czynniki ograniczają liczebność jej pogłowia, nie znamy również skutecznych metod kierowania liczebnością.

Troć — gatunek dwuśrodowiskowy — wymaga badań w powiązaniu ze środowiskiem morskim i śródlądowym (potoki). Stąd koncepcja zlokalizowania badań tam, gdzie jest maksymalne nasilenie odłowów (rejon przyujściowe Wisły) i gdzie równocześnie istnieją naturalne warunki bytu młodych troci.

Tak więc ośrodek badawczy reofilnych ryb, w szczególności zaś związanych w pewnym okresie życia z morzem, powinien spełniać cztery warunki:

- 1) powinien posiadać wodę odpowiedniej jakości i ilości,
- 2) znajdować się w niedalekiej odległości od miejsc masowych połowów troci (Wisła),
- 3) znajdować się w pobliżu morza — ze względu na wpuszczanie znakowanego materiału zarybieniowego,
- 4) mieć możliwość uzyskania taniego i w odpowiedniej ilości pokarmu dla narybku.

Warunki te spełnia dolina rzeczki Radosnej (Jelitkówki) koło Nadleśnictwa Państwowego w Oliwie, gdzie od roku ubiegłego Instytut Rybactwa Śródlądowego buduje ośrodek badawczy ryb łososiowatych.

Zlewnia zasilająca ośrodek, o powierzchni około 6,5 km², nasiloną jest źródłami; odległość, od źródeł Radosnej do ośrodka wynosi 8 km. Pomiar przepływu wody w okresie minimum zimowego wynosił 60 l/sek. Oczyszczenie i ujęcie istniejących oraz uruchomienie nowych źródeł zwiększy ilość wody. Analiza wody wykazała, że jej

jakość w pełni odpowiada stawianym wymaganiom. Ośrodek znajduje się na terenie parku — rezerwatu, co zapewnia bezpieczeństwo przed zanieczyszczeniem wody i zapobiega nadmiernej nagrzewaniu się wody (zakaz wyrebu lasu).

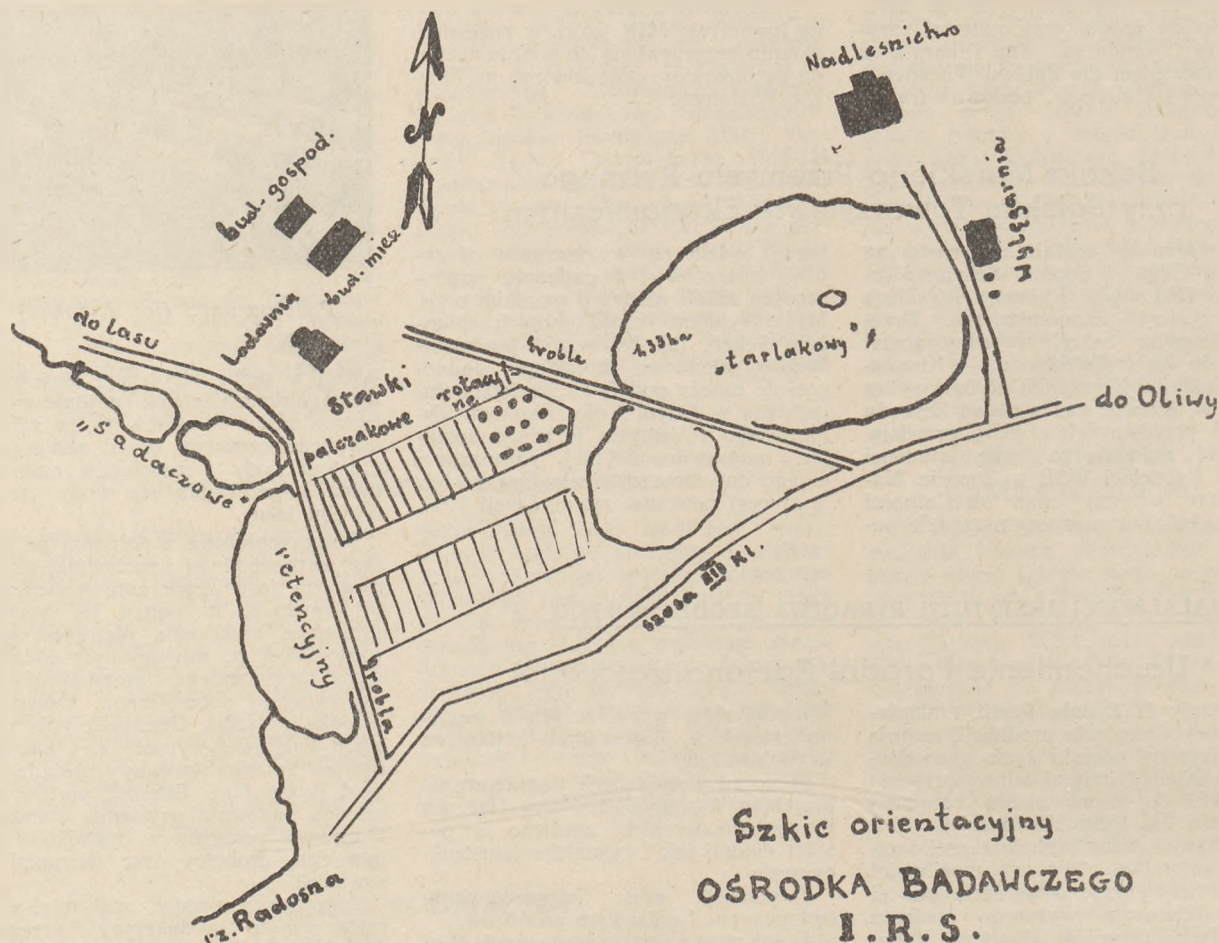
Dolina położona z południa na północ, ze wschodniej i zachodniej strony otoczona jest wzgórzami, wznoszącymi się do 50 m ponad jej poziom. Istniejące urządzenia piętrzące wodę (pozostałość po inilinie) były dodatkowym argumentem, przemawiającym za wyborem tego terenu. Odległość ośrodka od szosy Gdańsk-Gdynia i od stacji kolejowej wynosi ok. 4 km. Teren jest zelektryfikowany i posiada dojazd drogą bitą. Bliskość portów rybackich zapewnia uzyskanie świeżego i taniego pokarmu z odpadków ryb morskich, drobnicy oraz skorupiaków morskich.

Początkowo ośrodek miał mieć charakter czysto produkcyjny i przeznaczony był dla Okręgu Gdańskiego Polskiego Związku Wędkarskiego. Projekt przewidywał: wylęgarnię na 36 aparatów kalifornijskich i 32 aparaty Veissa z dwoma wychowalnikami, staw o pow. 1,33 ha, kompleks stawków do wychowu palczaków, zbiornik retencyjny, 2 stawki przeznaczone dla sandacza, budynek mieszkalny i gospodarczy oraz lodownię z paszarnią. Z chwilą przekazania ośrodka Instytutowi do projektu PZW wprowadzono szereg zmian. Jedną z najważniejszych jest wprowadzenie na miejsce częściowo likwidowanych ziemnych stawków palczakowych — stawków rotacyjnych. Stawki te, szeroko stosowane za granicą, wykazują wyższość pod względem kontroli, wydajności, higieny i oszczędności wody. Dają one możliwość regulowania szybkości ruchu wody i zapewniają dobre natlenienie, co jest szczególnie ważne dla ryb łososiowatych.

Na terenie ośrodka będzie wybudowanych 12 stawków rotacyjnych trzech różnych typów, celem dokonania



Dolina Radosnej (fot. J. Jokiel)



Szkic orientacyjny
OSRODKA BADAWCZEGO
I.R.S.
„Dolinie Radosnej
pod Oliwą

nia równoczesnych powtórzeń badawczych. Ważną również sprawą jest możliwość regulowania temperatury wody, co otrzymać można dzięki doprowadzeniu jej z licznych źródeł i odpowiednim mieszaniu z wodą potokową.

W chwili obecnej roboty inwestycyj-

ne prowadzone są pełną parą. Na ukończeniu jest budynek wylęgarni, mieszkalny i gospodarczy. Przystąpiono do budowy lodowni i prac ziemnowodnych. Na zbudowanych przewoźnych podchowalnikach (fot.), umieszczonych na przepływie, czeka na

pierwsze stawki rotacyjne 15.000 sztuk wylęgu troci.

Podkreślić należy życzliwe ustosunkowanie się i pomoc jakiej udziela w budowie najbliższy sąsiad ośrodka — Nadleśnictwo Państwowe w Oliwie.



RYBACTWO SRÓDLADOWE

Kursy szkoleniowe rybackie

W związku z akcją szkoleniową Związek Spółdzielni Przemysłowych i Rzemieślniczych, któremu podlega spółdzielczość rybacka, zlecił Poznańskiemu Zakładowi Doskonalenia Rzemiosła przeprowadzenie w styczniu i lutym dwóch 14-dniowych kursów rybackich, obejmujących 200 godzin wykładów. Wzięło w nich udział łącznie blisko 100 rybaków liniowych. Poziom słuchaczy nie był równy, co znajduje swoje uzasadnienie w tym, że istnieją między nimi poważne różnice wieku, przygotowania fachowego i

praktyki oraz stopnia wykształcenia ogólnego. Stąd dla wykładowców nie było łatwe znalezienie metody podejścia do ogółu rybaków.

Kursy miały na celu zapoznanie rybaków z racjonalnymi metodami budowania i zastawiania sprzętu rybackiego, zaznajomienie ich z nowoczesną techniką połowów na rzekach oraz z zarybieniem wód. Nie zapomniano przy tym dać w wykładach teoretycznych słuchaczom najbardziej ogólny pogląd na sprawy związane z procesami życia w środowisku wodnym i

uzmysłowić im ich współtwórczą i celową rolę w produkowaniu towarowej masy rybnej.

Czy kurs spełnił swoje zadanie? W dużej mierze tak. Wyrazem tego była ankieta przeprowadzona wśród kursantów, wykładowców oraz instruktorów-techników. Dyskusje oraz rozmowy prowadzone przez słuchaczy po wykładach oraz wieczorami świadczyły o ich wielkim zainteresowaniu, o głódzie nauki i zrozumieniu potrzeby stałego podnoszenia swych kwalifikacji zawodowych.

Należy przy tym podkreślić, że opinia kierownictwa Zakładu oraz bursy o rybakach była jak najbardziej pozytywna. Tworzyli oni zespół niezwykle zdyscyplinowany, przy czym pilnością i zachowaniem wybijali się spośród wszystkich dotychczasowych kursów.

Na marginesie akcji szkoleniowej zainicjowanej wśród rybaków liniowych nasuwają się jednak pewne uwagi, które kierownictwo kursów z pewnością w przyszłości uwzględni. Mia-

nowicie na kursach tego typu produkcyjnego należałoby słuchaczy wyprowadzić poza krąg wykładowych sal i pokazać im praktycznie sposoby stosowania sprzętu rybackiego w warunkach naturalnych oraz zapoznać z metodami racjonalnej gospodarki na rzece.

Ośrodek poznański Zakładu Doskonalenia Rzemiosła posiada wszelkie warunki dla zrealizowania długofalowego szkolenia kadr rybackich. Posiada znakomicie urządzone i prowadzoną bursę, w której stwarza się kursantom odpowiednie warunki i atmosferę do pracy.

Region wielkopolski posiada duże tradycje na odcinku wychowania kadr rybackich. Poznań jako ośrodek rybactwa dysponuje właściwą kadrą wykładowców-naukowców, powiązanych z praktyką, posiada doświadczonych instruktorów, a przede wszystkim obfituje w doskonale tereny wodne i ośrodki wylęgowo-zarybieniowe dla prowadzenia praktycznego instruktażu.

Należy się spodziewać, że zapoczątkowana w ośrodku poznańskim długofalowa akcja szkolenia kadr rybackich zastąpi choć w części brak podstawowych szkół rybackich.

Szkolenie rybaków

W okresie martwych miesięcy zimowych na wszystkich bazach rybackich spółdzielnia „Certa” w Szczecinie przeprowadziła szkolenie rybaków, na którym zaznajomili się oni przede wszystkim z nawigacją. Egzamininy końcowe przeprowadzone komisyjnie odbyły się w marcu i początku kwietnia. Podkreślić należy, że uprawnienia do prowadzenia jednostek mogą otrzymać tylko rybacy, którzy przedłożą w MUR świadectwo ukończenia kursu szyprów, a motorzyści kursu motorzystów.

Tarło na Zalewie Szczecińskim

W dniu 25 marca br. rozpoczęła się na wodach Zalewu Szczecińskiego i jeziora Dąbskiego pełna ochrona szczupaka, który w tym czasie zaczął swoje doroczne gody wiosenne, składając na miejscach tarliskowych ikrę. W myśl zarządzeń MUR Szczecin szczupaka wolno było odławiać tylko sprzętem stawnym. W okresie tarła poszczególne tarlaki były sztucznie wycierane i w ten sposób zdobyta iskra doszczepiana była do połowej wylęgarni, znajdującej się na młynówce w Dąbiu Szczecińskim. Wylęg dokonany w butlach szklanych typu Veissa wypuszczono do jeziora Dąbskiego. Podkreślić należy, że mimo niskiej temperatury wody 70% szczupaka wytarło się w tym roku bardzo wcześnie, bo już w pierwszej połowie marca.

Pełna ochrona wszystkich ryb na Zalewie rozpoczęła się 26 kwietnia br.



„Fryderyk Chopin” na łowiskach Morza Północnego

W końcu kwietnia opuścił Gdynię, udając się na kilkumiesięczną wyprawę na Morze Północne, nasz największy statek-baza „Fryderyk Chopin”. W oparciu o tę pływającą bazę trwają połowy ryb na Morzu Północnym. Setki ton śledzi, makreli i innych ryb jest przerabianych na pokładzie tego statku-przetwórnicy. Jednocześnie trawlerzy, lugry i superkutry „Dalmoru”, „Odry” i „Arki” mogą po wylądowaniu ryb na statek-bazę zaopatrywać się w wodę, paliwo, żywność, a także książki, pisma itp. Statek-baza ma swój szpital, lekarza, gabinet dentystryczny, placówkę MIR, kino itp.

Kierownikiem wyprawy jest dyrektor Centralnego Zarządu Rybołówstwa Morskiego — Jan Biliński.

Powrót statku-bazy do Gdyni spodziewany jest w końcu czerwca, po wyczerpaniu zapasów paliwa, żywności itp. Po „Morskiej Woli”, która dwa lata spełniała rolę statku-bazy i która okazała się niewystarczająca — „Fryderyk Chopin” jest największym naszym statkiem pływającym w służbie rybołówstwa morskiego i w oparciu o tę bazę w sezonie śledziowym będzie można znacznie zwiększyć połowy śledzi, gdyż trawlerzy nie potrzebują wracać z każdorazowym połowem do portu.

Pierwszy dalekomorski rybacki statek szkolny

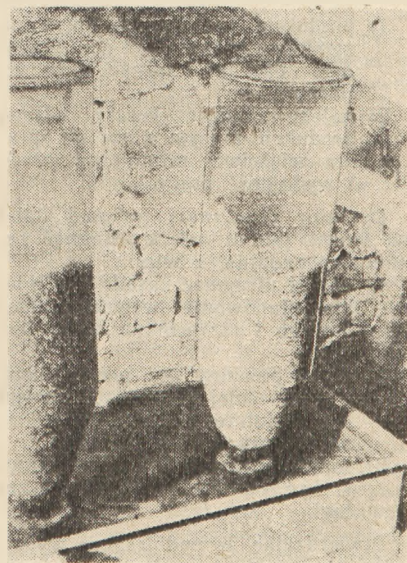
W dniu drugiego maja odbyła się w Gdyni uroczystość przekazania przez Ministerstwo Żeglugi nowoczesnego trawlera Szkole Rybaków Morskich. Aktu przekazania dokonał Minister Żeglugi M. Popiel wobec tłumu młodzieży i publiczności zgromadzonej na Nabrzeżu Pomorskim basenu rybackiego. Nowy trawler zbudowany na stoczni gdańskiej otrzymał nazwę „Jan Turlejski”, dla uczczenia pamięci członka Komunistycznego Związku Młodzieży Polskiej, który w walce o Polskę socjalistyczną poległ podczas ostatniej wojny.

Po podniesieniu bandery na s/t „Jan Turlejski” odbyła się defilada uczniów szkół morskich. Następnie zaproszeni goście udali się na wycieczkę po morzu na statkach „Jan Turlejski”, „Henryk Rutkowski” oraz innych jednostkach.

„Jan Turlejski” to pierwszy w historii naszego rybołówstwa morskiego dalekomorski statek szkolny, należący do klas największych naszych trawlerów. Zbudowany wg zasad najnowszej techniki, a zarazem dobrze wyposażony we wszelki pomocniczy sprzęt, statek ten spełni ogromnie doniosłą rolę w kształceniu nowych kadr rybaków dalekomorskich — przyszłych kapitanów żeglugi rybackiej. Jeszcze w czasie pobytu w szkole uczniowie SRM będą mogli pływać na Morzu Północnym, Norweskim, Barentsa i w rejonie Islandii, co dotychczas było jedynie ich pragnieniem. Kapitanem „Jana Turlejskiego” został Wiktor Gorzadek — jeden z najstarszych i najlepszych szyprów dalekomorskich w naszej flocie trawlerowej, powszechnie znany i ceniony w polskim rybołówstwie morskim.



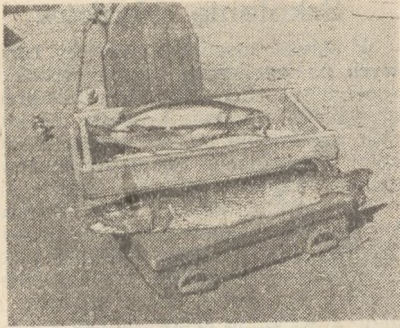
Mierzenie temperatury wody w aparatach wylęgowych typu Veiss



Aparaty typu Veiss napelnione zooczekowaną ikrą

PRZYPOMINAMY O ODNOWIENIU

PRENUMERATY NA II PÓŁROCZE



Wylarte sztucznie tartaki szczupaka i sandacza idą na sprzedaż

Od momentu rozpoczęcia pełnej ochrony tarlisk wstrzymano całkowicie połowy sprzętem ciągnionym. Wszystkie włoki i niewody aż do odwołania ochrony zostały zaplombowane przez inspektorów rybołówstwa morskiego, a odłowy przeprowadzano tylko sprzętem stawnym, przeważnie żakami.

Ciekawym zjawiskiem w tegorocznym okresie tarła było wczesne dojrzewanie młeczaków sandacza, które ciekły już w pierwszych dniach kwietnia. Ogólnie tarło na Zalewie Szczecińskim miało przebieg pomyślny i należy się w następnych latach spodziewać pięknych wyników połowów, zwłaszcza sandacza.

Węgorz ruszył w całej pełni

W tym roku węgorz na Zalewie Szczecińskim ruszył już na żer w końcu marca. Rybacy stołczyńscy (zespół Kiepińskiego) odłowili na rzece Regalicy alhamami w jednym dniu ponad tonę węgorza. Obecnie rybacy zalewowi dokonują połowów węgorza na haczyki, żakami węgorzowymi oraz alhamami.



Przodujący rybak indywidualny z Trzebieży ob. Michał Borowik przy zakładaniu haków używanych do odłowu węgorza

zostawia jednak jeszcze wiele do życzenia.

W czasie dwudniowej narady wygłoszono następujące referaty:

1. Analiza wyników działalności zakładów rybnych za 1953 r. na odcinku wykonania planów kosztów i ich obniżki (mgr Tretiak z CZPR).

2. Przebieg i styl pracy kierownika technicznego ZR (inż. Kietliński z ZR nr 5).

3. Przebieg i styl pracy kierownika Oddziału Produkcyjnego w ZR (inż. Borejsza z ZR nr 3).

4. Organizacja zaopatrzenia i zbytu w ZR (dyr. Poleski z ZR nr 4).

5. Wybrane problemy z dziedziny zatrudnienia i płac (dyr. Słomka z ZR nr 8).

W swym referacie ob. Tretiak stwierdził m. in., że obniżka kosztów osiągnięta w roku 1953 w wysokości 2,5% nie była wynikiem świadomej pracy, a raczej była żywiołowa. Nie było w zakładach analizy i jedynie zakłady nr 5 w Giżycku prowadziły tę analizę i na jej podstawie wyciągały wnioski, wydając co kwartał odpowiednie zarządzenia pokontrolne, opracowane w wyniku analizy. Z analizy ekonomiczno-gospodarczej należy wyciągnąć odpowiednie wnioski i zaznajomić z nimi cały aktyw gospodarczy. Dotychczas panująca opinia, że za koszty jest odpowiedzialny tylko główny księgowy, musi być zmieniona. Za koszty w równej mierze odpowiada dyrektor, kierownik techniczny oraz kierownik oddziału produkcyjnego.



OBRÓT i PRZETWORSTWO

Narada aktywów gospodarczych CZPR

W kwietniu br. odbyła się w Centralnym Zarządzie Przemysłu Rybnego pierwsza krajowa narada aktywów gospodarczych zakładów rybnych, poświęcona wzajemnej wymianie doświadczeń w zakresie zagadnień ekonomicznych i organizacji pracy w zakładach rybnych. W naradzie wzięli udział dyrektorzy, kierownicy techniczni i główni księgowi zakładów rybnych. Obecni byli również przedstawiciele Ministerstwa Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego.

Naradę zagał dyrektor CZPR ob. Gradowski, który stwierdził, że narada ma zupełnie nowy charakter. Jest ona w całości poświęcona zagadnieniom ekonomicznym i organizacji pracy w zakładach. II Zjazd PZPR postawił zadanie nowego ustawienia sił i środków w kierunku szybszego podniesienia stopy życiowej mas pracujących. Przed przyniesieniem rybnym stoją zatem poważne zadania, streszczające się w dwóch zasadniczych punktach:

- 1) produkcja ma być wykonywana zgodnie z planem, tak pod względem ilości jak i jakości oraz rytmicznie,
- 2) należy obniżyć koszty własne produkcji, z czym wiąże się sprawa właściwej organizacji pracy i wydajność pracy.

Dyrektor Gradowski wskazał dalej na środki, jakimi należy osiągnąć zamierzane zadania, a więc:

- 1) należy utrzymać zasadę pogłębienia planowania wewnątrzzakładowego i rozrachunku gospodarczego;
- 2) plany powinny być udostępnione i znane całej załodze. Z planem trzeba dotrzeć do wszystkich stanowisk pracy na zakładzie;
- 3) samo opracowywanie planów musi być robione przy udziale załogi.

Stwierdzając, że podniesienie wydajności pracy jest dzwignią obniżki kosztów własnych produkcji dyr. Gradowski podkreślił konieczność zastosowania w

zakładzie takiego systemu płac, ażeby stanowiły one właściwy bodziec ekonomiczny i miały charakter mobilizujący dla załogi. Trzeba też skoncentrować wysiłki na odcinku pogłębienia dyscypliny pracy i dyscypliny płac.

W dalszym ciągu swego przemówienia dyr. Gradowski zwrócił uwagę kierownikom zakładów na konieczność rozszerzenia akordu. Na tym odcinku jest jeszcze b. wiele do zrobienia. Ze sprawą właściwego systemu płac, dyscypliny płac i prac akordowych związana jest sprawa właściwej dokumentacji. W wielu zakładach ten odcinek bardzo poważnie szwankuje. Mówiąc o środkach zmierzających do wykonania zadań planowych nie można zapominać o tak ważnej dziedzinie jak gospodarka materiałowa. W tej dziedzinie jest jeszcze wiele zaniedbań i tutaj jest wiele możliwości znacznego usprawnienia pracy. Przedmiotem specjalnej uwagi kierownictwa zakładów powinna być ścisła, dzienna raportyzacja produkcji. Dotychczasowy system analizy wykonanych planów daleki jest od doskonałości — ogranicza się on przeważnie tylko do ilości względnie jakości produkcji, a tymczasem należy także analizować niektóre podstawowe wskaźniki ekonomiczne. Bez znajomości kształtowania się tych wskaźników nie może być mowy o właściwym kierowaniu pracami w zakładzie.

W dalszym ciągu swego referatu dyr. Gradowski zwrócił uwagę na rolę i zadania służby księgowo-finansowej w zakładach. Często współpraca kierownictwa z głównym księgowym nie układa się właściwie. Kierownictwo techniczne pracuje sobie, główny księgowy sobie, dyrektor zakładu od czasu do czasu zainteresuje się pracami księgowości — to wszystko, a tymczasem musi być ścisłe powiązanie tych komórek. Księgowość jest fotografią pracy zakładu, a fotografia żeby była właściwa — musi opierać się na odpowiednich dokumentach, dostarczanych przez dział produkcji. Dotychczasowa jakość sprawozdań finansowo-księgowych po-

Dyskusja jaka wywiązała się po wygłoszeniu pierwszego referatu wskazała na niedociągnięcia tak w zakładach jak i w Centralnym Zarządzie, które powodują często trudności w osiągnięciu zaplanowanej obniżki kosztów. Np. kierownik produkcji ZR nr 4 w Chojnicach zwrócił uwagę na zaopatrzenie w skrzynki. Planowane były skrzynki po zł 2,46 za sztukę, a otrzymuje się skrzynki po 5 zł, a nawet po zł 8,30

za sztukę. Zamiast oleju rzepakowego po zł 9,30 dostarcza się oleju sojowego po zł 32,19. Przy użyciu tego ostatniego podraża się koszt własny produktu gotowego o 2 zł na kilogram.

Referaty kierowników zakładów produkcji wygłoszono w drugim dniu obrad. Po każdym referacie wywiązywała się ciekawa dyskusja, która wykazała, jak celowe było zorganizowanie tego rodzaju narady.

Produkcja konserw w opakowaniu szklanym

W związku z wprowadzeniem od kilku miesięcy produkcji konserw w opakowaniu szklanym w końcu kwietnia br. odbyła się w Centralnym Zarządzie Przemysłu Rybnego narada, celem podsumowania doświadczeń na tym odcinku. Na naradę przybyli kierownicy techniczni zakładów produkujących konserwy w opakowaniu szklanym, kierownicy kontroli technicznej, kontrolerzy jakości z niektórych WPHR i kierownictwo Laboratorium Centralnego. W naradzie wzięli także udział przedstawiciele dostawców słoików szklanych (Huta Szkła Pięńsk), wieczek i uszczelek. Wspólnie omówiono wszelkie zagadnienia, które pozwolą usprawnić tak produkcję jak i transport słoików szklanych.

Zasadnicze sprawy które były tematem obrad, to:

1) transport opakowań szklanych, ilość sztuk w momencie przyjęcia przez zakłady,

2) straty w opakowaniu szklanym w każdej fazie produkcji,

3) jakość słoików, ilość braków i ich przyczyny,

4) jakość wieczek i uszczelek,

5) jakość gotowego produktu,

6) analizy chemiczne i mikrobiologiczne gotowych produktów.

7) ilość bombażu i braków po wyprodukowaniu w magazynach fabrycznych oraz ilość bombażu w hurcie i detalu,

8) trwałość konserw rybnych w szkle,

9) straty gotowego produktu (stłuczki) przy wysyłkach z Zakładów Rybnych do odbiorców,

10) nowe asortymenty konserw w szkle.

Wszystkie poruszone zagadnienia były szczegółowo omawiane. Okazało się np., że jakość słoików ostatnio wybitnie się poprawiła, że ilość stłuczek nie jest duża. Bombaż dotychczas nie notowano. Co do trwałości konserw w szkle to na razie gwarancja fabryczna wynosi 6 miesięcy, ale z dyskusji wynikało, że nie stoi na przeszkodzie, aby ją przedłużyć do jednego roku.

W najbliższym czasie zostaną wypuszczone na rynek nowe asortymenty konserw w szkle: sproty w pomidorach i śledź w pomidorach. Konserwy w szkle powoli zdobywają rynek i sądzić należy, że zyskają sobie prawo obywatelstwa, o ile jakość produkcji będzie na odpowiednim poziomie i o ile można będzie wraz ze słoikiem nabyć również kluczyczek do jego otwierania.

lera jakości i konserwacji zajmuje ob. Porembska Maria, która także przeszła przeszkolenie na kursach organizowanych przez Centralny Zarząd. Ob. Porembska na tym trudnym bardzo stanowisku doskonale daje sobie radę i jest przykładem, że nie ma dziś takiego odcinka pracy, na którym kobieta nie potrafiłaby pracować. Administrację WPHR Opolo prowadzi ob. Gold Adela, a Sekcję Planowania ob. Drapała Krystyna. Inwestycje prowadzi ob. Ponichtera Irena. Poza wymienionymi na stanowiskach księgowych, referentów, fakturzystek itp. pracują wyłącznie kobiety. Wszystkie one — naturalnie z wyjątkiem starszych wiekiem, których jest b. niewiele, należą do ZMP.

Zyczyni Woj. Przeds. Hurtu Rybnego, aby osiągnęła jak najlepsze sukcesy we współzawodnictwie. Kobięta brygada ZMP pracująca w tym przedsiębiorstwie powinna na wszystkich odcinkach przodować w pracy. WPHR otrzyma w roku przyszłym nowy piękny obiekt-hurtownię — wyposażoną we wszystkie potrzebne urządzenia oraz nowy lokal biurowy. Należy mieć nadzieję, że w nowej siedzibie praca WPHR w Opolu będzie jeszcze sprawniejsza i uwieńczona dalszymi sukcesami w zaopatrywaniu woj. opolskiego w ryby i przetwory rybne

Stuczne tarło — dokończenie ze str. 15

Osiągnięte wyniki potwierdzają możliwość podchowu lipienia do stadium palczaka w stawach. Wyniki podchowu zależą, poza doborem odpowiednich warunków wodnych, głównie od zaopatrzenia hodowanego materiału w odpowiednie ilości właściwego im pokarmu. W jednogatunkowej obsadzie stawów zdaje się to decydować zarówno o wielkości jak i wadze końcowej palczaków w chwili odłowu jesiennego.

Rozpatrując przydatność materiału wyjściowego do produkcji palczaka lipienia w środkowej i północnej Polsce — należy przyjąć materiał tarłakowy z wód Pomorza Zachodniego. Za najwyższym przemawia duże podobieństwo biocenotyczne krain lipienia w rzekach przynorskich, z krainami przeznaczonymi pod zarybienie lipieniem w rzekach i strumieniach środkowej i północnej Polski.

Zarybienie winno być dokonywane w postaci palczaka względnie wylęgów. Pierwsza metoda wydaje się celowsza.

Produkcję materiału zarybieniowego lipienia należy rozpatrywać pod kątem czysto sportowym. Lipień wprowadzony i aklimatyzowany w naszych wodach zmieni zasadniczo ich sportowy charakter, zmieniając je z wód o małych walorach sportowych na wody o dużej atrakcyjności i wartości wędkarsko-sportowej.

Z tych względów Polski Związek Wędkarski powinien na wszystkich terenach posiadających wody nie wykorzystane pod względem sportowym, nadające się do zarybienia lipieniem, zająć się produkcją materiału zarybieniowego lipienia dla wyżej wymienionych celów.

Mgr M. Iwaszkiewicz

Obniżka cen detalicznych na ryby i przetwory rybne

Realizując wytyczne II Zjazdu PZPR, które wysunęły jako najbliższe zadanie podniesienie stopy życiowej mas pracujących w miesiącu i na wsi o 15—20% w ciągu 1954, 1955 r. — KC PZPR i Rada Ministrów PRL powzięły uchwałę w dn. 29.4.54 r. w sprawie kolejnej obniżki cen. Obniżce podlegają artykuły spożywcze, wyroby tytoniowe, tkaniny, odzież, obuwie, artykuły sportowe oraz różne usługi. Między innymi ko-

lejna, druga już obniżka cen detalicznych, objęła ryby i ich przetwory. I tak szczupak i sandacz staniały o 10%, lin o 15%, dorsz wędzony o 12%, leszcz wędzony o 13%, konserwy z ryb słodkowodnych w zalewie pomidorowej o 10%, konserwy z dorsza o 7%.

Obniżenie cen na ryby i przetwory rybne przyczyni się także do wzmocnienia konsumpcji ryb.

Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Hurtu Rybnego w Opolu

Wprowadzić dzień Święta Kobiet mamy już za sobą, to jednak warto parę słów poświęcić WPHR Opolo, gdzie właśnie kobiety odgrywają decydującą rolę w pracy tego przedsiębiorstwa. Poza dyrektorem, głównym księgowym i jego zastępcą oraz dwoma magazynierami wszystkie pozostałe stanowiska w przedsiębiorstwie są obsadzone przez kobiety.

Kierowniczką personalną jest tow. Głowacz Blandyna, kierownikiem hurtowni ob. Bijak Janina. Dziełnie sekunduje jej w pracy ob. Związek Halina prowadząca zakup oraz ob. Kucza Maria prowadząca sprzedaż. Ta ostatnia ukończyła w roku zeszłym

z wyróżnieniem kurs jakościowców w Chełmie Lubelskim i pomimo swojego młodego wieku dobrze daje sobie radę na tym stanowisku.

Bazę Transportową prowadzi ob. Majger Regina, która potrafi utrzymać nie tylko porządek w biurze, ale także doskonale daje sobie radę z zespołem kierowców, wśród których znajdują się również przodownicy, jak np. ob. Chodań Władysław, który zajął drugie miejsce w IV kwartale we współzawodnictwie o tytuł najlepszego kierowcy w zakresie zuzycia paliwa na terenie CZPR. Baza Transportowa WPHR Opolo w III kwartale zajęła II miejsce. Odpowiedzialne stanowisko kontro-



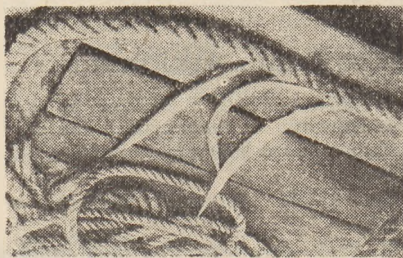
Ciekawoski zalewowe

Na Zatoce Warpneńskiej koło Nowego Warpna osiedliło się ponad pięć par białych łabędzi, które do wiosennego wylęgu budują gniazda w przybrzeżnych trzcinach i zaroślach. Kormorany w tym roku ukazały się na wodach pełnego Zalewu już w połowie marca, w którym to miesiącu rybacy wyciągnęli aż pięć sztuk tych ptaków utopionych w sieciach zastawnych.



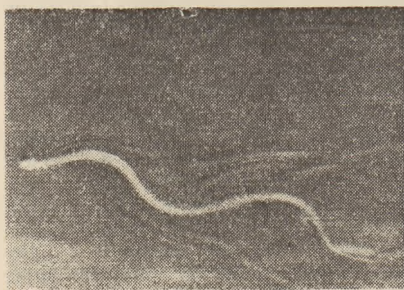
Lilia wodna — najpiękniejsza roślina Zalewu Szczecińskiego (fot. M. Bakota)

Nasi żakowcy lubińscy coraz częściej znajdują w swoich żakach ciekawą pod względem budowy rybę, zamieszkującą wody Bałtyku, zwaną kurem (*Cottus scorpus* L.). Na wodach Zalewu należy ona do rzadkości. Rybacy z Karnocic odłowili w północnej części Zalewu Dużego kilkanaście sztuk belon, zwanych bocianami morskimi, które prawdopodobnie zostały zagonione na nasze wody słodkie przez północny sztorm.



Trzy młode belony odłowione w żaki węgorzowe (fot. M. Bakota)

W rzekach Regalicy i Odrze oraz w jeziorze Dąbskim buszuje w okresie wiosenno-letnim pokaźna ilość zaskrońców, które często spotykają nasi rybacy zdążający na połowy. Długość poszczególnych okazów przekracza 1 metr.



Taflę wodną Odry często przecina przepływająca zaskrońiec (fot. M. Bakota)

we, jak również widać dość wyraźnie promienie koloru jaśniejszego. Płetwy brzuszne są nitkowato wydłużone i służą jako organy dotyku. Łuska jest w dotyku szorstka jak u krajowych okoni.

Ubarwienie samca jest bardziej intensywne. Poza tym płęć można odróżnić u dorosłych osobników w sposób następujący. Samiec ma płetwy grzbietową i odbytową ostro zakończone, samica zaś, poza tym, że ma bledsze ubarwienie — obie te płetwy ma zaokrąglone.

Ojczyzną tej rybki jest Sumatra.

Ubarwienie zależne jest od temperatury wody i samopoczucia. Optymalna temperatura hodowlana 23—28°C. Czują się dość dobrze i przy niższych temperaturach, chwilowo nawet przy 18°C, lecz wtedy tracą ubarwienie i stają się apatyczne. Czarne plamy często nikną. Powodem tego bywa często nagłe zapalenie światła, jak również szybkie zbliżenie się kogoś do akwarium, w którym przebywają. Gurami należą do rodziny ryb labiryntowych (błędnikowych) i oddychają powietrzem zaczerpniętym z atmosfery, dlatego też powierzchnia wody powinna być możliwie wolna od pływających roślin wodnych, ewentualnie powinno ich być niewiele. Rybki te są wszystkożerne. Najchętniej zjadają larwy owadów (jak larwy komarów, wodzieni itd.), wioślarki, rureczniki i doniczkowce. Nie gardzą też skrobionym mięsem wołowym bądź końskim, jak też suchym pokarmem. Spożywają również, jak wszystkie ryby labiryntowe, ślimaki, sprytnie wybierając je z muszli, tak, że po pewnym czasie znalezienie ślimaka w akwarium, w którym przebywają należy do rzadkości. Na dnie jako dowód pozostają puste muszki.

Ponieważ gurami są bardzo płochliwe, przeto natychmiast po wpuszczeniu ich do akwarium, bądź też przy nagłym zbliżeniu się do akwarium, zasztywnięcia się w gęszcz roślin wodnych, który opuszczają wtedy, gdy muszą zaczerpnąć zapas powietrza atmosferycznego.

Do rozmnażania i hodowli nadają się najlepiej szerokie i gęsto obsadzone niskopinną roślinnością akwaria. Rozmnażanie gurami i wychów narybku należy przeprowadzać następująco. Akwarium 30 × 30 × 50 cm należy napełnić do 2/3 wysokości odstającą wodą. Z jednego końca akwarium powinno być obsadzone gęsto roślinami, jak *Vallisneria*, *Sagittaria natans*, *Myriophyllum*, *Hygrophila*. Na powierzchni pływa trochę *Riccia*. Gdy woda postoi 1—2 doby i ma temperaturę 24°C wówczas wpuszcza się do akwarium wybraną parę gurami. Temperatura powoli, ale systematycznie wzrasta. Na drugi dzień ma już 25°C. Przy tej temperaturze występuje już gdzieś gdzieś na powierzchni wody piana, z której potem będzie zbudowane gniazdo. Pianki tej w żadnym wypadku nie należy rozбивać. Najlepiej akwarium przykryć dość szczelnie, gdyż pianka przy zetknięciu z chłodnym powietrzem szybkoć niknie. Przy temperaturze 26°C samiec buduje gniazdo całkowicie. Gniazdo to jest na razie niskie i zajmuje dość znaczną powierzchnię wody. Skroplona na powierzchni szklanego przykrycia woda nie powinna spadać bezpośrednio w gniazdo, gdyż będzie

AKWARIUM



Gurami niebieski — *Trichogaster trichopterus sumatranus* Ladiges

Piękna ta rybka, należąca do rodziny łażcowatych — *Anabantidae* — osiąga długość do 12 cm. Należy do rybek pożytecznych, gdyż m. in. tępi stulbię (*Hydra*). Do Polski została sprowadzona w 1933 r. i szybko zdobyła sobie sympatię miłośników akwariów, tak że obecnie jest jedną z najbardziej pożądanych rybek w akwariach. W Warszawie występuje jeszcze pod nazwą „gurami błękitny”, prawdopodobnie dzięki swej barwie zbliżonej do koloru pogodnego, letniego nieba. Poza tym posiada, tak jak i gatunek macierzysty, dwie ciemne plamy: jedną u nasady płetwy ogonowej, a drugą mniej więcej pośrodku ciała.

Kształt ciała ma smukły, z boków ściśnięty. Często występują ciemniejsze poprzeczne, nieco ukośne pręgi, zazwyczaj podczas okresu godowego, jak również przy dość silnej podniecie w postaci wyższej temperatury (najmniej +24°C, przy niższej rzadko), czy też silnego oświetlenia. Płetwy piersiowe bezbarwne, płetwy ogonowa i grzbietowa szaroniebieskie z perłowymi, srebrzystobiałymi plamami. Najdłuższa płetwa odbytoowa, sięgająca od odbytu prawie do nasady płetwy ogonowej, jest zabarwiona mlecznozielononiebieskawo i obrzeżona jest wąskim pasem zielonkawym. Występują na niej najbardziej intensywnie plamy perło-

je rozbijać i co ważniejsze — denerwować samca. Dlatego też szyby przykrycia należy ułożyć z pewnym niewielkim spadkiem. Przy temperaturze 27°C powinno się odbyć tarło. Odbywa się ono w następujący sposób. Samica tanecznym ruchem pod pływa do samca pod gniazdo. Wówczas jeżeli samiec uzna, że pora jest stosowna — rybki ustawiają się na krzyż i przekręcają do góry brzuskami, podpływając jednocześnie pod samo gniazdo. Wyciśnięta ikra wpada z pewną siłą w pianę gniazda, przylepia się i pozostaje do chwili wyklucia się z niej narybku. Takie tarło powtarza się kilkakrotnie. Koniec tarła łatwo poznać po tym, że samiec zwięża powierzchnię gniazda, które robi się jednocześnie wyższe. Samiec ciągle uzupełnia ubywającą pianę i ruchami płetw dostarcza pod gniazdo świeżą wodę. Samica zaszywa się w gąszcz roślin wodnych i siedzi tam bez ruchu. W tym okresie jest najbardziej narażona na brutalność samca, który bojąc się o całość gniazda może ją ciężko pokaleczyć, a nawet zabić. Stąd

wniosek, że samice po skończonym tarle należy przenieść do innego akwarium. Przy temperaturze 28°C po upływie doby od złożenia ikry w gnieździe znajdują się już młode, w postaci drobnych, poruszających się punkcików. Samca z młodymi można trzymać do 1,5 tygodnia pod warunkiem, że akwarium będzie osłonięte, gdyż każdy ruch w pobliżu akwarium denerwuje go. Poznac to można po tym, że pływa niespokojnie z ostro nastawionymi płetwami. Samiec upatruje w najmniejszym nawet ruchu — nawet przy karmieniu — wrogów i rzucając się może bezwiednie pozabijać wiele narybku. Nie zjada swego potomstwa, nawet wtedy, kiedy w ogóle nie jest karmiony. Zwykle po 3—4 dniach odławia się samca.

Z chwilą opuszczenia gniazda przez młode, co jest oznaką wyczerpania przez nie zapasu żółtka zawartego w pęcherzyku żółtkowym, należy zacząć karmić narybek wymoczkami z własnej hodowli. Gdy już rybki dorosną do długości 5—8 mm — karmi się je drob-

nym planktonem stawowym, łapanym siatką sporządzoną z surowego jedwabiu. Pokarm ten należy przedcedzić przez siatkę sporządzoną z pończochy. W miarę wzrostu narybku przechodzi się na karmienie oczlikami, siekanymi doniczkowcami lub rurecznikami, a potem na pokarm ryb dorosłych. Należy zwrócić uwagę, że młode rybki przechodzą kryzys w czasie gdy zaczynają oddychać jak dorosłe (labiryntem). „Labiryntujące“ egzemplarze należy przekładać do innego akwarium o tej samej temperaturze wody (najlepsza woda czysta — świeża), gdyż w przeciwnym wypadku narybek masowo wyginie. Przez lekceważenie tej sprawy zmarnowałem dwa pełne tarła, z których pierwsze dało około 3.000 drugie około 2.000 sztuk.

Dobrze karmiona para, koniecznie żywym pokarmem, po upływie 2—3 tygodni od chwili złożenia ikry przystępuje po raz drugi do tarła. Najodpowiedniejszą porą do tarła jest wczesna wiosna. Gurami trą się do 5 razy w ciągu roku.

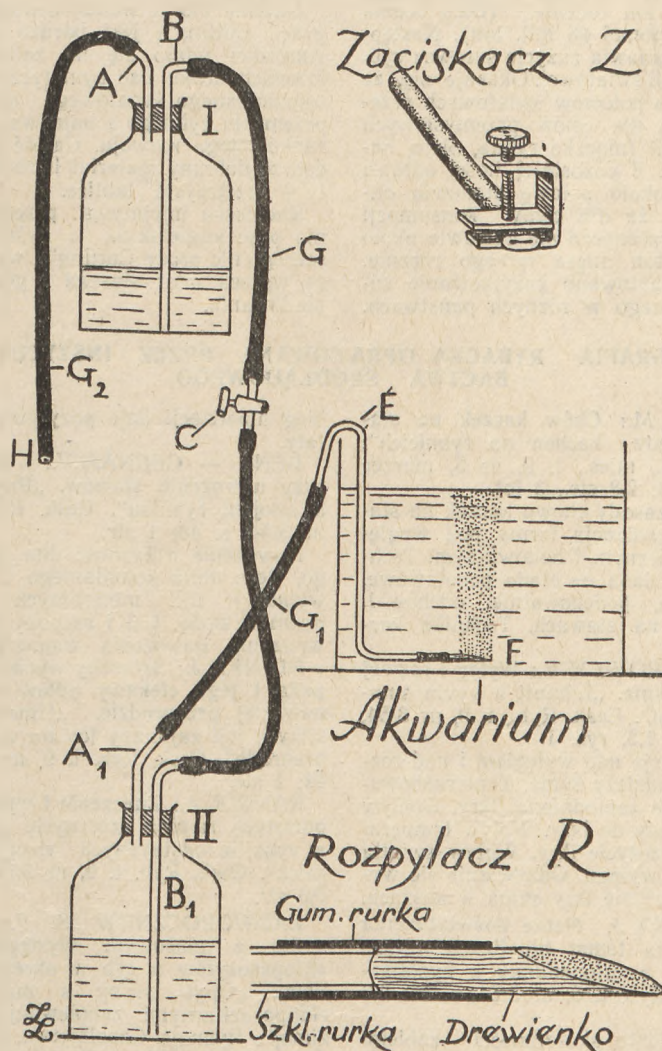
W. Bartoszewski

Sztuczne nasycanie wody powietrzem

W akwariach z większą obsadą w pochmurne, cieplejsze dni jesienne lub zimowe, wreszcie w mocy rośliny prawie wcale lub zupełnie nie wydzielają tlenu. Wtedy ryby z braku dostatecznej ilości rozpuszczonego tlenu zmuszone są do zaczerpywania go u powierzchni wody. Nie zawsze to im pomaga i może się skończyć ich śmiercią z powodu uduszenia. W takim wypadku należy stosować mechaniczne przewietrzanie wody.

Istnieje wiele przyrządów do sztucznego nasycania wody powietrzem, od bardzo prostych do skomplikowanych, obliczonych na dziesiątki a nawet setki akwariów. W tym wypadku chcę zapoznać czytelników z najprostszymi urządzeniami, które łatwo samemu zrobić. Ujemną ich cechą jest to, że mogą obsłużyć jedno, a przy odpowiednich wymiarach najwyższej kilka akwariów.

Przyrząd prosty i tani składa się z dwu butli I i II, jednakowej pojemności, np. po 10 l każda. Butlę I napełniamy wodą i zamykamy korkiem (najlepiej gumowym). Teraz należy przez otwór H rurki gumowej G₂, połączonej ze szklaną rurką A, wdmuchiwać do butli I powietrze, które zmusza wodę do podnoszenia się w rurce szklanej B i przelewania się przez rurkę gumową G i szklaną B₁ do butli II. Tu gromadząca się woda wypycha znajdujące się w butli II powietrze poprzez szklaną rurkę A₁, gumową G₁, szklaną E i osadzony za pomocą kawałka rurki gumowej rozpylacz F do wody w akwarium. Kranik C służy do regulowania dopływu wody z górnej butli do dolnej. Regulując odpowiednio dopływ wody kranikiem C można działanie przyrządu przedłużyć od 10 do 12 godzin. Zamiast kranika C można użyć zaciskacza Z. Gdy już wszystka woda przeleje się z butli I do II, wtedy należy butle te zmienić, to znaczy butlę I postawić na miejscu II, a II na miejscu I. Pamiętać trzeba tylko, aby koniec rurki gumowej G₁ zdjąć z rurki A₁ i nałożyć na A, a ko-



niec rurki gumowej G₂ zdjąć z A i nałożyć na A₁ i przyrząd wprowadzić w działanie w ten sam sposób, jak to zostało opisane. Przyrząd ten obsługuje tylko jedno akwarium i wymaga rozpylacza o słabym oporze (z tzw.

„hiszpańskiej trzciny“, drewnienka z czeremchy lub topoli) R. Butlę górną należy ustawić możliwie wysoko, np. na szafie lub na umyślnie przybitej wysoko na ścianie półce, a dolną butlę na podłodze.

Z. Lorec



RECENZJE I GŁOSY PRASY

Biochimija ryb. Moskwa 1953, str. 146. Przekład z angielskiego M. N. Kondraszowej.

W roku 1953 ukazała się interesująca książka radzieckiego Wydawnictwa Literatury Zagranicznej pt. „Biochimija ryb”. Jest to przekład z angielskiego szeregu mniejszych prac, poświęconych składowi chemicznemu mięsa ryb i ich biochemii. Najciekawsza bodajże jest ostatnia w książce praca C. L. Cutting'a, nosząca tytuł „Ekonomiczeskie perspektywy ispolzowania ryb” (Ekonomiczne perspektywy użytkowania ryb). Autor przedstawia najpierw światowe połowy ryb do roku 1939 i następnie po roku 1945. Po wojnie połowy ryb na świecie wzrosły w porównaniu z latami międzywojennymi o ponad 22% i wynosiły w roku 1950 ponad 20.000.000 ton rocznie. (Dziś ocenia się je na ponad 25 mil. ton). Następnie autor omawia zużycie surowca rybnego w skali światowej. Okazuje się, że ponad 30% połowów światowych przeznacza się dla celów przemysłowych i rolniczych (mączka rybna, oleje, nawozy itp.). Z pozostałej ilości odłowu rocznego około połowę stanowią odpadki tak, że dla celów konsumpcji ludzkiej przeznacza się zaledwie około 7.000.000 ton mięsa rybnego rocznie. Dalej potraktowano zużytkowanie surowca rybnego w różnych państwach.

Osobny rozdział poświęca Cutting podstawowym gatunkom ryb użytkowych i ich znaczeniu gospodarczemu. Bardzo ciekawy jest również rozdział poświęcony różnym metodom, a raczej rodzajom przerobu surowca rybnego oraz formom, w jakich produkty rybne są przedmiotem obrotu handlowego.

Wreszcie autor zajmuje się zagadnieniem przelówienia ryb dorszowatych na Morzu Północnym, co wywołało stałe przenoszenie połowów ryby białej na łowiska leżące coraz dalej na północy. To z kolei powoduje przedłużanie się rejsów i konieczność lepszego zabezpieczania ryb przed procesem psucia się. Jedynym właściwym rozwiązaniem tego problemu wydaje się mrożenie ryb już na łowisku zaraz po ich złowieniu.

Ogólnie biorąc należy stwierdzić, że praca Cutting'a jest bardzo ciekawa. Autorowi udało się na zaledwie 24 stronach druku dać syntetyczny obraz współczesnego światowego morskiego przemysłu rybnego i najnowszych kierunków jego rozwoju. Całość ilustruje dobrze dobrany materiał liczbowy, ujęty w przejrzyste tablice.

Radziecka inicjatywa przetłumaczenia prac angielskich, a wśród nich szczególnie pracy Cutting'a, wydaje się ze wszelkich miar słuszną i godną naśladowania.

NOSAL A. D.: Tarło siei czudskiej w warunkach stawów Ukraińskiej SRR. „Ikromietanje czudskowo siega w usłowjach prudow Ukrainskoj SSR”. Rybn. Choz. t. 30, nr 2/54, s. 43; 1,5 str., 1 tab.

Zalety siei czudskiej jako obiektu aklimatyzacji w stawach. Uzyskiwanie dobrych przyrostów oraz wczesnej dojrzałości płciowej. Wyniki doświadczenia z przetrzymywaniem samic w wieku 1+ w drewnianych sadzach do momentu uzyskania przez nie pełnej dojrzałości płciowej. Przeprowadzenie zabiegu sztucznego zapłodnienia ikry. Uzyskanie naturalnego tarła siei w stawie oraz przeprowadzenie tarła w sadzach.

KARPIENKO N. M.; IWASIK W. M., KULAKOWSKAJA P. O.: O wpływie niskiej temperatury wody na zimowanie narybku karpi. „O wlijanii nizkoj tiempieratury wody na zimowku siegoletkow karpia” Rybn. Choz. t. 30, nr 2/54, s. 39; 1 str.

Omówienie przyczyn śnięcia narybku karpi w zimochowach. Szkodliwy wpływ obniżenia się temperatury wody do $-0,2^{\circ}\text{C}$. Wpływ dobranej odżywienia narybku na wytrzymałość w okresie zimowania.

ZACHWATKIN W. A., IWASIK W. M.: Próby likwidacji kosztów i daktiologii w gospodarstwie stawowym. „Opyt likwidacji kost.aznica i daktiologii-roza w prudowom rybnom choziajstwie”. Rybn. Choz. t. 30, nr 2/54, s. 40; 1 str.

Podanie metod walki z kosztami i daktiologią w stawach tartliskowych, narybkowych, dorosłych i zimochowach, w których występują te choroby.

KANAJEW A. I., ŁUKIN N. A., KADZIEWICZ G. W., MIASNIKOW G. W.: Mechanizacja przeprowadzania dezynfekcji stawów rybnych. „Miechanizacja dziezinfekcji rybowodnych prudow”. Rybn. Choz. t. 30, nr 2/54, s. 41; 2 str., 1 rys., 2 fot.

Opis konstrukcji i zastosowania konkretnego bębna do rozsiewania wapna palonego na stawach rybnych.

STRAZOWA W. S.: O szerokie stosowanie łodzi motorowych przy niewodowych połowach na rzekach. „Za szirokoje wniedrienie motoniewodnikow w riecznoje rybolowstwo”. Rybn. Choz. t. 30, nr 2/54, s. 23; 7,2 str., 4 rys., 1 fot., 2 tabl.

PARAD S. B.: Z doświadczeń nad budową stawów w kolchozach na Ukrainie. „Iz opyta stroitelstwa kolchoznych prudow na Ukrainje”. Gi-drotiechnika i Mielioracja, mies., t. 6, nr 1, styczeń 1954, s. 40; str. 5,5, rys. 6.

WINBERG G. G.: Użyźnianie stawów. „Udobrienie prudow”. Priroda, mies., t. 43, nr 1, styczeń 1954, s. 105; 3 str., 2 fot.

Wyniki eksperymentów przeprowadzonych na stawowych gospodarstwach rybnych Białoruskiej SRR. Próby poznania bezpośredniego i pośredniego wpływu nawożenia stawów „na wodę” nawozami mineralnymi — azotem, fosforem i potasem w różnych kombinacjach. Badanie zapotrzebowania stawu na poszczególne nawozy; metoda mierzenia intensywności fotosyntezy fitoplanktonu i uzyskanie wyników stwierdzających najkorzystniejszy wpływ w warunkach gospodarstw Białoruskiej SRR równoczesnego nawożenia azotem i fosforem.

BIBLIOGRAFIA RYBACKA OPRAWIONA PRZEZ INSTYTUT RYBACTWA ŚRODLĄDOWEGO

FRCEK M.: Chów kaczek na stawach. „Chov kachen na rybnicich”. Cesk. Ryb., mies., t. 9, nr 3, marzec 1954, s. 33; 2,8 str., 3 fot.

Ogólne zasady chowu kaczek na stawach. Organizacja fermy pod względem technicznym i hodowlanym. Technika hodowlana — stado podstawowe, wylęgarnia, podchowalnia, odchowalnia, tucz na stawach. Technika karmienia.

WOYNAROVICH E.: Wylęg i rozwój narybku suma. „Lihnuti a vyvin sumcho pludku”. Cesk. Ryb., t. 9, nr 3/54, s. 41; str. 1,3, rys. 1.

Obserwacje nad wylęgiem i nad rozwojem młodzieży sumy. Zapotrzebowanie tlenowe i zapłodnionej ikry. Dopyw świeżej wody do ikry. Wpływ temperatury na przeżycie ikry. Wpływ światła na rozwój wylęgu. Odżywianie się wylęgu. Wylęganie ikry suma w koszach.

HAVELKA J.: Nasze doświadczenia i uwagi na temat hipofizacji. „Nase zkusenosti a pripominky k hypofizacji”. Cesk. Ryb., t. 9, nr 3/54, s. 36; 2,3 str., 4 fot.

Uzależnienie skuteczności zabiegu od stopnia dojrzałości gonad i od czynników hydrotermicznych. Konieczność dokładnego poznania tych czynników dla pełnego wyzyskania w praktyce zabiegu hipofizacji i wyjścia z dotychczasowej fazy eksperymentu. Temperatura maksymalna, w której za-

bieg hipofizacji daje pozytywne rezultaty.

BENA — CERNAJEV.: Zalecenia przy nawożeniu stawów. „Pripominky k hnojeni rybniku”. Cesk. Ryb., t. 9, nr 3/54, s. 43; 1 str.

Nawożenie a żywność dna stawowego. Rola mułu kołoidalnego w reakcji wymiany soli mineralnych między dnem a wodą. Cel i sposoby przeprowadzania nawożenia wapnem.

BDINKA J.: Sztuczny wychów szczupaka i jego ciekawy odłów na wranowskiej przegrodzie. „Umely chov stiky a jeji zajimawy lov na vranovske prehrade”. Cesk. Ryb., t. 9, nr 3/54, s. 42; 1 str.

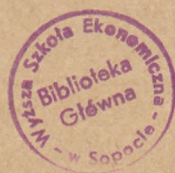
RANDIK A.: Znaczenie i wyzyskanie odciętych ramion rzecznych. „Vyznam a využitie odstavenych riecných premien”. Cesk. Ryb., t. 9, nr 3/54, s. 44; 0,3 str.

ZADWOROCZNOW S. F.: Próby walki z masowym występowaniem ektopasożytów u ryb w okresie zimowym. „Opyt borby s massowymi ektoparazitarnymi zabolewanjami ryb zimoj”. Rybnoje Choziajstwo, mies., t. 30, nr 2, luty 1954, s. 52, 1,5 str., 1 rys.

Stosowanie w okresie zimowym kąpiei dla zwalczania chłudoży, gyro-daktiocyzy, ichtiophthiriozy i saprolegnii. Opis urządzeń i techniki do przeprowadzania kąpiei dezynfekcyjnych ryb w okresie zimowym.

GOSPODARKA

Rybną



Cena zł 5