

PRZEGLĄD RYBACKI

1948

ROK XV

CZERWIEC

Nr 6

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM RYBACTWA

ORGAN

ZWIĄZKU ORGANIZACJI RYBACKICH RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
I WSPÓŁDZIAŁAJĄCYCH PLACÓWEK RYBACKICH NAUKOWYCH
I GOSPODARCZYCH

WYDAWANY PRZY POMOCY ZASIŁKU MINISTERSTWA ROLNICTWA
I REFORM ROLNYCH

TREŚĆ NUMERU

Dr. inż. Jan Wierzbicki — Roboty ziemne w gospodarstwie stawowym	207
A. Jurkiewicz i J. Wieniawski — Ikra dorsza jako pasza sztuczna w gospodarstwie stawowym	215
T. Backiel — Kilka słów o wzajemnym stosunku żerowania i rozrodu ryb	221
Janina Dziekońska — Zapoznajmy się z certa	227
J. Kossakowski — Kilka uwag o żerowaniu ryb niedrapieżnych w niskich temperaturach	229
St. Włodek — Zmiana poziomu wody w Wiśle, a odżywianie się ryb	233
Z instytucji i organizacji	
Z działalności Pomorskiego Towarzystwa Rybackiego	236
Skrócone sprawozdanie z działalności Pomorskiego Towarzystwa Rybackiego w okresie 1. IV. 47 — 31. III. 48.	237
Komunikat Nr. 2/48 — Mazurskiego Tow. Rybackiego	238
Komunikat — Zarządu Woj. Związku Samopomocy Chłopskiej	239
Cennik ryb	242
Statut Komisji Porozumiewawczej dla Koordynacji Zagadnień Rybołówstwa Morskiego oraz Słodkowodnego Handlu i Przetwórstwa Rybnego przy CUP. — Biuro Reg. w Szczecinie	242
Ogłoszenia	244

KOMITET REDAKCYJNY:

dr M. Gąsowska, mg. Wł. Gościński,
dr F. Pliszka, dr St. Sakowicz,
Prof. dr Fr. Staff.

ADRES

REDAKCJI i ADMINISTRACJI
Zajączkowska 9
WARSZAWA

Redaktor odpowiedzialny: inż. J. ZAWISZA

WARUNKI PRENUMERATY:

Rocznie wraz z przesyłką — 480 zł. półrocznie 250 zł. Cena numeru pojedynczego — 50 zł.

Ceny ogłoszeń: 1 strona — 4000 zł, 1/2 strony — 2000 zł., 1/4 — 1000 zł.

Konto czekowe PKO Nr. 960.

SPÓŁDZIELNIA

z odp. udziałami

„Sprzęt Rybacki”

W WARSZAWIE, ul. SMOLNA 18

Sprzedaż hurtowa

**sprzętu rybackiego i wędkarskiego
Związkom i Zrzeszeniom Rybackim**

KOSY RÖSINGA dla gospodarstw stawowych

Związek Organizacji Rybackich podaje do wiadomości P. T. Hodowców, że wobec niemożności wyprodukowania w kraju w bieżącym sezonie hodowlanym kos Rösinga typu powszechnie dotychczas stosowanego,

zamówił tytułem próby pewną ilość kompletów kos Rösinga wykonanych z wybrakowanych kos żniwarskich.

Kosy te posiadają delikatniejszą konstrukcję niż kosy dawnego typu i łatwiej od nich ulegają stopniowi przy pracy w terenie silnie porośniętym zestarzłą twardą roślinnością.

Na terenach średnio porośniętych używane być mogą z powodzeniem, przy czym pracują lżej od ciężkich kos dawnego typu.

Przypuszczalny termin dostawy kos w drugiej połowie czerwca.

Cena orientacyjna 3.000.— zł.

Kosy dawniejszego wzoru będą mogły być wyprodukowane dopiero w terminie jesiennym.

BROSZURA „MNICH DREWNIANY”

Związek Organizacji Rybackich komunikuje, że posiada na składzie nowe wydanie „Mnicha Drewnianego”.

Jest to broszura zawierająca opis mnicha, sposobu budowy, wymiary, obliczenia materiałów oraz dokładne rysunki całości i detali konstrukcji.

Wydawnictwo to winno sięgnąć w posiadaniu każdego gospodarstwa stawowego.

Cena 90.— zł.

Wysyłka za zaliczeniem pocztowym.

PRZEGLĄD RYBACKI

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM RYBACTWA

Dr. inż. JAN WIERZBICKI

ROBOTY ZIEMNE W GOSPODARSTWIE STAWOWYM.

Nie ma gospodarstwa stawowego w którym corocznie nie trzeba by wykonać mniejszych lub większych robót ziemnych. Będą to bądź prace konserwacyjne, bądź też uzupełnienia i przeróbki lub rozbudowa dawniej rozpoczętych robót, wreszcie nowe budowle ziemne.

W prawie każdym gospodarstwie stawowym, a często i w jeziorowym znajdują się znaczne powierzchnie nieużytków, które przy pomocy celowo przeprowadzonych robót ziemnych mogą być zamienione na stawy, łąki i pastwiska, grunty orne lub kultury leśne.

Roboty ziemne należą do rzędu kosztownych i winny być wykonane możliwie oszczędnie. Z drugiej strony roboty te obejmują w gospodarstwie stawowym podstawowe urządzenia: rowy, kanały, groble, drogi, przyczółki ziemne jazów i mostów, — które muszą być wykonane w sposób solidny i fachowy, by zapewnić bezpieczeństwo i nie dać powodu do przysłowiowego zarzutu „rzucania pieniędzy w błoto”. Może być bowiem każda robota ziemna wykonana bez zarzutu i nie drożej, zamiast niedbale, nienależycie i nieestetycznie.

Szczupłe ramy artykułu nie wyczerpują obszernego zagadnienia i pozwalają na podanie wiadomości z zakresu robót ziemnych najczęściej wykonanych w gospodarce stawowej, z pominięciem teorii. Dla pragnących poznać w szerszym zakresie zagadnienie robót ziemnych, przytaczam odnośne piśmiennictwo.

Praca niniejsza służyć ma przede wszystkim pomocą dla pracujących w gospodarce stawowej, którzy będą musieli niejednokrotnie prowadzić wykonanie mniejszych lub większych robót ziemnych.

Roboty ziemne oprócz dwóch głównych działów: wykopy i nasypy, obejmują również transport mas ziemnych oraz roboty ubezpieczające jak darniowanie, roboty faszynowe itp. Zakres robót ziemnych zależy od potrzeby i zawiera się w granicach: 1. wykonanie nowych urządzeń, 2. uzupełnienia

i poprawki, 3. roboty konserwacyjne. Do wykonania robót wymienionych w p. 1. musi być sporządzony uprzednio szczegółowy projekt. Również korzystanie z projektu ułatwi zadanie wykonania robót renowacyjnych i uzupełniających, szczególnie, gdy roboty te obejmują szerszy zakres. Drobne poprawki i roboty konserwacyjne wykonywane są bez wglądu w projekt, jednak i w tym przypadku wykonane roboty muszą odpowiadać zaprojektowanym wymiarom.

Na wydajność robót ziemnych mają wpływ: rodzaj gruntu, stopień wilgotności oraz występowanie w gruncie korzeni i kamyków.

Polskie normy klasyfikacji gruntów dla ich bezpiecznego obciążenia określają cechy gruntów według ich stopnia wilgotności i według wielkości cząstek.

Stopień wilgotności przedstawia wzór

$$w = \frac{V}{V_0} = \frac{\text{objętości wody znajdujące się w porach gruntu}}{\text{całkowita objętość porów w gruncie}}$$

Rozróżniamy: 1. stan suchy lub półsuchy $0 \leq w \leq 0,4$
 2. „ wilgotny $0,4 \leq w \leq 0,8$
 3. „ mokry $0,8 \leq w \leq 1,0$

Mokry piasek spływa z łopaty i nie daje się czerpać. Podobnie suchy piasek ze względu na swoją sypkość łatwo spada z łopaty. Natomiast piasek w stanie wilgotnym pozwala na wydajne wykonanie robót. Również wilgotna glina dobra jest dla robót. Suchą, — trzeba rozбивać kilofem, mokra, — przykleja się do łopaty i utrudnia pracę.

Granica płynności gruntu (W_p) określa się taką procentową najmniejszą zawartością wody w gruncie, przy której próbka rozdzielona brózdą zaczyna się łączyć pod wpływem wstrząsania z powrotem w jedną całość.

Granica plastyczności (W_x) określa się taką procentową największą zawartością wody w gruncie, przy której grunt rozwałkowany w wałeczek o $\varnothing 3$ mm zaczyna się kruszyć.

Różnica $W_p - W_x = W$ nazywa się wskaźnikiem plastyczności. Grunty dzielimy na 2 podstawowe grupy:

I grunty ziarniste (niespoiste) gdy $W = 0$

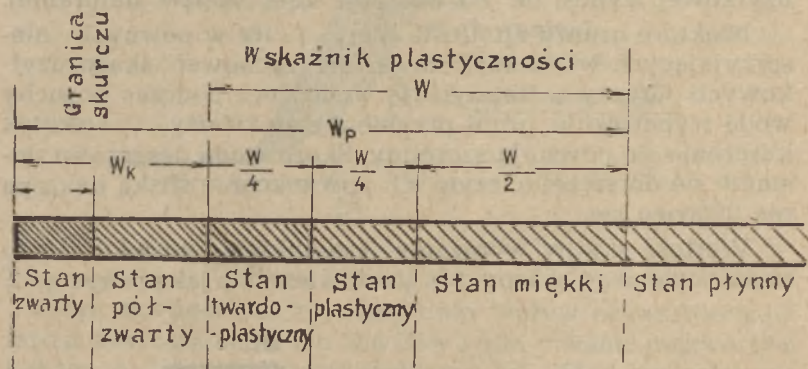
II grunty spoiste (plastyczne) gdy $W \gg 0$.

W szczególności dla ilów

	$W \gg 17$
„ glin i gruntów glin.-piaszcz.	$7 \leq W \leq 17$
„ gruntów piaszcz.-gliniastych	$0 \leq W \leq 7$
„ loesów	$2 \leq W \leq 10$

Pojęcie: granica skurczu (W_s) wyraża największą zawartość wody w gruncie (zawartość procentowa, mierzona w stosunku do wagi jego suchej masy), przy której grunt dalej wysychając przestaje się kurczyć i zmienia swą barwę na jaśniejszą.

Różne stany gruntu, zależnie od stopnia wilgotności, przedstawia wykres



Rys. 1

Wyżej podane cechy charakterystyczne dla gruntów mają wpływ na wydajność robót ziemnych.

W budownictwie stawowym osiadanie gruntu pod wpływem obciążeń, (np. grobli) dla gruntów mineralnych ma tak małą wartość, że może być nieuwzględnione. Natomiast dla namulów i gruntów próchnicznych (torfy) musi być wzięte pod uwagę.

Ogólnie powiedzieć można, że grunty należące do starszych formacji geologicznych są bardziej wytrzymałe od młodszych. Domieszki wapnia w gruntach ilastych, gliniastych i pylistych zwiększają wytrzymałość, zaś zmniejszają przepuszczalność. Domieszki organiczne zmniejszają wytrzymałość we wszystkich gruntach, jednocześnie zmniejszają w znacznym stopniu przepuszczalność.

W robotach ziemnych wykonywanych ręcznie rozróżniamy zawsze 2 czynności: 1. odspojenie, 2. ręczne odrzucenie gruntu za pomocą łopaty.

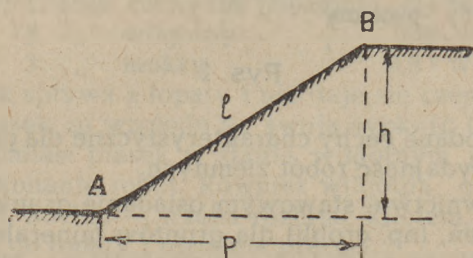
Sciany wykopów wzgl. nasypów muszą być w pewnym stopniu nachylone, t. j. posiadać skarpy. Dla tego samego rodzaju gruntu skarpa może być bardziej stroma dla wykopu niżli dla nasypu. Dla różnego rodzaju gruntów zachowanie

skarpy w wykopie tym jest pewniejsze, im trudniejsze odspojenie. Torfy, — stanowią tu wyjątek.

Różne grunty w nasypach posiadają różne nachylenie skarpy, które nazywa się naturalną skarpią, albo kątem usypu. Ze względu na konieczność zachowania stopnia pewności, w praktyce stosujemy skarpię bardziej łagodną od naturalnej, t. zw. skarpię użytkową. Kąt nachylenia skarpy użytkowej wynosi ok. $2/3$ wartości kąta skarpy naturalnej.

Niektóre grunty np. tłuste gliny i ropy w pewnych niesprzyjających warunkach mogą nie zachować skarpy użytkowych. Grunty te zatrzymują wodę, lecz podczas posuchy woda wyparowuje, grunt przybiera stan zwarty i wskutek kurczenia się powstają szczeliny. Skoro woda deszczowa dostanie się do szczelin, czyni ich powierzchnię śliską i skarpa nie utrzyma się.

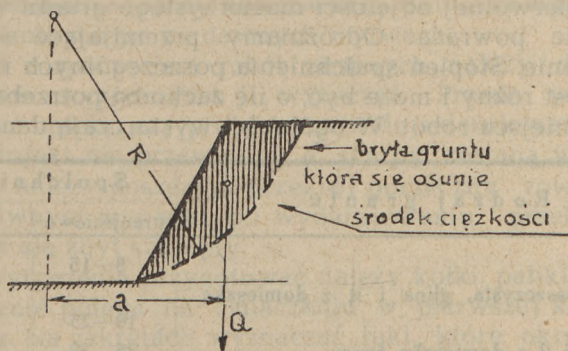
Wartość skarpy wyrażamy stosunkiem wysokości do rzutu poziomego skarpy, t. j. stosunkiem h : p jak podaje rys 2.



Rys. 2

Wartość skarpy zależy od rodzaju, stanu uszczelnienia i stanu zawilgocenia gruntu. Jeżeli skarpa jest zbyt stroma, wówczas wystąpi zjawisko usuwiska: ciężar własny gruntu, ewentualnie budowli (np. grobli) położonej na nim przewyższy opór tarcia wewnętrznego i spójność (kohezję) ziaren gruntu. Dla różnego rodzaju gruntów wartość oporu tarcia wewnętrznego i kohezji jest różna. Np. w torfach wysokich spójność jest tak duża, że skarpa dla wykopów może być pionowa. Dla gruntów mineralnych usuwisko wystąpi wzdłuż pewnej krzywej powierzchni odłamu (rys. 3), którą przyjąć można, z dostateczną dokładnością dla praktyki, za powierzchnię walca o promieniu $= R$. Wartość promienia R i odległości a można obliczyć. Dla mało skomplikowanych robót

ziemnych w budownictwie stawowym obliczenia tego rodzaju nie są potrzebne i jako miarodajną przyjmujemy nachylenie skarpy różne, — dla różnych gruntów.



Rys. 3

Stan zawilgocenia wywiera duży wpływ na wartość kąta tarcia wewnętrznego. Np. dla iłów i glin o stanie półzwałym kąt ten = 24° , zaś o stanie miękkim: 16° . Stan uszczelnienia może być luźny (np. w nasypach), średni (np. w nasypach wykonanych przy ubijaniu gruntu) i zwarty (w wykopach).

Przy projektowaniu i prowadzeniu wykonania robót ziemnych konieczna jest znajomość użytkowych nachyleń skarpy. Wartości te podaje tablica:

Rodzaj gruntu i stan zawilgocenia	Nachylenie skarpy	
	Wykop	Nasyp
1. Pylaste piaski gliniaste, stan miękki (mokre)	1 : 3	1 : 4
2. Zwykłe piaski gliniaste, stan plastyczny (wilgotne)	1 : 1 $\frac{1}{2}$	1 : 2
3. Piaski drobno-ziarniste	1 : 2	1 : 3
4. Piaski gruboziarniste	1 : 1	1 : 2
	lub 1 : 1 $\frac{1}{2}$	
5. Iły i gliny w stanie półzwałym	j. w.	1 : 2 — 1 : 1 $\frac{1}{2}$
6. Gliny piaszczyste	1 : 1 $\frac{1}{2}$	1 : 2
7. Ił z kamykami, grunt żwirowy	1 : 1 $\frac{1}{4}$	1 : 1 $\frac{1}{2}$
8. Margiel, miękkie i zwietrzałe skały	1 : 1	1 : 1 $\frac{1}{4}$
9. Torf niski	1 : 1 $\frac{1}{2}$	1 : 2
10. Torf wysoki	1 : 1 i mniej aż do ścian pionowych	

Gdy skarpa jest sztucznie utrwalona, np. odarniowana, umocowana płótkiem faszynowym lub brukiem, — może być bardziej stroma.

Cząstki gruntu po przerzuceniu ulegają spulchnieniu i ma miejsce zwiększenie pierwotnej objętości. W nasypach spulchnionych grunt osiada i nieco zmniejsza swoją objętość, lecz do pierwotnej objętości macierzystego gruntu w wykopie, — nie powraca. Odróżniamy przemijające i trwałe spulchnienie. Stopień spulchnienia poszczególnych rodzajów gruntu jest różny i może być, o ile zachodzi potrzeba, określony na miejscu robót. W ogólności wystarczają dane:

R o d z a j g r u n t u	S p u l c h n i e n i e	
	prześciowe	trwałe
Piasek	8—15	1— 2
Gлина piaszczysta, glina i ił z domieszką piasku	10—25	2— 5
Margiel i ił z domieszką żwiru	25 30	6— 8
Czysty ił, tłusty margiel	30—35	8—10
Skały	35—70	10—40
Torf niski	10—15	—
Torf wysoki	15—35	—

Znaczny wpływ na wydajność robót ziemnych ma ciężar gruntu. 1 m³ gruntów mineralnych waży 1700—2000 kg. Grunt mokry waży więcej. Np. piasek suchy 1500—1700 kg/m³, wilgotny 1800 kg/m³, natomiast mokry ok. 2000 kg/m³. Grunty próchniczne posiadają znacznie mniejszy ciężar:

torf niski (świeżo wykopany) 900—1400 kg/m³

torf wysoki " " 650—1000 "

Zawartość wilgoci w gruncie decyduje o sposobie odspojenia. Grunty w stanie płynnym, t. j. konsystencji szlamu nasyczonego wodą, mogą być czerpane jedynie szuflami lub wiadrami. Grunty miękkie są czerpane szuflami bez nacisku nogi na szuflę. Grunty normalne zwarte, t. j. grunty spoiste w stanie plastycznym lub piaski w stanie wilgotnym, są odspajane za pomocą zwykłej łopaty naciskowej nogą. Grunty w stanie zwartym i półzwartym mogą być odspajane przy pomocy grac lub drągów żelaznych.

W dalszym ciągu będzie mowa jedynie o kopaniu ręcznym i przy pomocy konnych szufl ziemnych.

Wykopy.

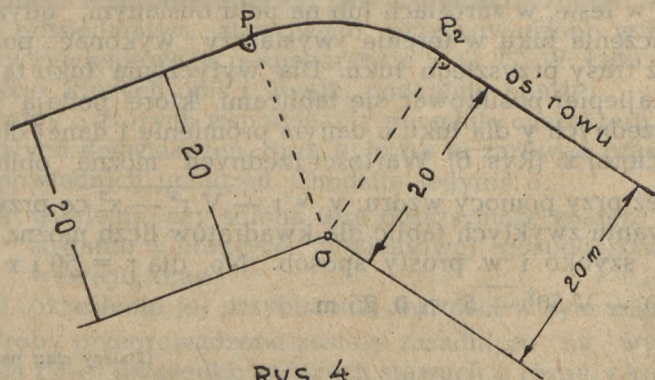
Rowy. Zasadnicze wymiary należy wziąć z projektu. Rowy w obrębie stawów, na terenie zalewowym, muszą z reguły posiadać łagodniejsze skarpy (np. 1 : 2). Również szero-

kość dna winna być większa, gdyż wąskie rowy łatwo ulegną zamuleniu skutkiem działania fal wodnych.

Uregulowanie ciekui istniejącego jest często bardziej kosztowne, niż wykop obok nowego rowu. Szczególnie trudne są do wykonania roboty karczowania pni oraz wypełnienia i umocnienia miejsc po dawnych wyrwach.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokładnie dany rów wyznaczyć t. j. wytyczyć. Przede wszystkim stwierdzić należy, czy projekt przewiduje darniowanie skarp. Jeżeli projekt nie przewiduje, a skarpy zostaną wydarniowane, to należy poszerzyć przekrój porzeczný rowu, gdyż w przeciwnym wypadku po wydarniowaniu, przekrój ten okazałby się zbyt szczupły.

Do wytyczenia przygotować należy kołki, paliki i tyczki. Wytyczenie polega na oznaczeniu w pierwszej kolejności osi rowu. Na zakrętach wyznaczać łuki, które określone są wielkością promienia oraz kątem środkowym (x). Dla małych rowów wystarcza łuk o promieniu 5—10 m. Dla dróg $R_{min} = 20$ m. W praktyce wytyczenie łuku odbywa się w ten sposób, że oznaczamy kilka lub kilkanaście punktów łuku, co wystarcza w zupełności dla przeprowadzenia robót wykonawczych. Łuki o mniejszym promieniu (do 25 m.) i w otwartym terenie można wyznaczać bezpośrednio, za pomocą sznura. Dla wyznaczenia środka koła, którego część okręgu jest poszukiwanym łukiem, np. o promieniu $R = 20$ m, wytyczamy dwie proste pomocnicze równoległe do obu prostych kierunków osi danego rowu, w odległości 20 m. Punkt przecięcia tych prostych jest poszukiwanym środkiem koła. Spodki prostopadłych OP_1 i OP_2 spuszczone z p. O określą nam początek i koniec łuku.



Rys. 4

IKRA DORSZA JAKO PASZA SZTUCZNA W GOSPODARSTWIE STAWOWYM.

(Wyniki prób przeprowadzonych w roku 1947 w gospodarstwie stawowym S. G. G. W. Łąki Jaktorowskie, pow. błoński).

Niska wydajność naturalna naszych gospodarstw stawowych w chwili obecnej, wysokie koszty produkcji ryby handlowej oraz brak odpowiednio kalkulującej się paszy białkowej, zmusiły hodowców do szukania nowych rodzajów karmy sztucznej, która posiadałaby odpowiednią zawartość składników pokarmowych, a jednocześnie niską swą ceną zapewniała opłacalność zabiegu żywienia.

Stosowane dotychczas różnego rodzaju pasze białkowe pochodzenia roślinnego straciły dziś rację bytu w gospodarstwie karpim ze względu na zbyt wysoką cenę.

Najtańszym stosunkowo rodzajem paszy, posiadającym po za tym poważną zaletę w postaci dużej zawartości białka zwierzęcego, są odpowiednio przygotowane lub zakonserwowane odpadki przemysłu rybnego w postaci np. mączki lub solonej ikry.

O ile w roku 1947 nasz przemysł rybny nie dysponował jeszcze odpowiednimi ilościami mączek rybnych, o tyle posiadał poważniejsze ilości zasolonej ikry dorsza, której sposób użytkowania nie był jeszcze absolutnie opracowany.

W tych warunkach wyłoniła się myśl zastosowania ikry dorsza jako sztucznej paszy dla gospodarstw stawowych.

Celem wypróbowania tej paszy w praktycznych warunkach gospodarstwa stawowego przeprowadzono w r. 1947 próby żywieniowe w gospodarstwie S. G. G. W. Łąki Jaktorowskie, których opis i wyniki podajemy poniżej.

Próby o których wspominały nie miały charakteru szczegółowych doświadczeń. Brak było na to zarówno czasu, jak i odpowiednich urządzeń. Chodziło jedynie o:

- 1) ustalenie, czy solona ikra dorsza może znaleźć zastosowanie w praktyce żywieniowej gospodarstwa stawowego, oraz
- 2) określenie jej przybliżonej wartości w tym zakresie.

Próby przeprowadzone zostały zasadniczo na wycierze karpia z 1-ej przesadki, na trzech stawach o różnej z konieczności powierzchni i nieco różnej wydajności naturalnej.

Zestawienie wyników prób żywienia w przeliczeniu na

Staw	Powierzchnia zalewu w ha	Obsada na 1 ha							Odłów				
		K _w			K ₁			Ra- zem	K ₁			K ₂	
		szt.	kg.	waga 1 szt. w gr.	szt.	kg.	waga 1 szt. w gr.		szt.	kg.	waga 1 szt. w gr.	szt.	kg.
Magazyn Nr 1	0,07	7.164	21,5	3	—	—	—	21,5	6.600	700	106	—	—
Staw Nr 2	0,25	8.000	24,0	3	—	—	—	24,0	5.072	548	108	—	—
Staw Nr 7d	2,1	7.150	21,4	3	1.428	57	40	78,4	4.622	157	34	1.139	545

U w a g a : K_w — oznacza wycier z I-ej przesadki, K₁ — narybek,

Dwa z pośród tych stawów obsadzono jedynie wycierem z pierwszej przesadki, na trzecim zaś zastosowano dodatkową obsadę wycieru do normalnej obsady narybkowej na kroczi i handlówkę.

W czasie sezonu hodowlanego Zakład Ichtiobiologii i Rybactwa S. G. G. W. przeprowadził szereg badań histologicznych przewodu pokarmowego żywionego wycieru.

Załączona tabelka szczegółowiej ilustruje obsady, dawki pasz i uzyskane przyrosty na poszczególnych stawach, w przeliczeniu na 1 ha jak również przybliżone współczynniki pokarmowe dla ikry dorsza uzyskane z tych obliczeń.

Na tym miejscu podamy jeszcze omówienie poszczególnych prób, które trudno jest uwidocznic w zestawieniu cyfrowym.

A. Magazyn Nr. 1.

Jest to zbiornik używany normalnie do zimowania, o powierzchni 0,07 ha. Głębokość wody w czasie prób około 60 cm. Przepływu nie stosowano, uzupełniając jedynie straty wody powstałe przez parowanie i przesiąkanie.

Przyrost naturalny określono na 100 kg/ha, czyli ca 7 kg ze stawu.

Stawu nie koszone (brak roślinności twardej) i nie nawożono.

ikrą dorsza w Łakach Jaktorowskich
1 ha powierzchni zalewu

z 1 ha		Skarmiono w kg/ha			manco w %		Przyrosty w kg. na 1 ha							Współczynnik po- karmowy ikr
waga 1 szt. w gr.	Ra- zem kg.	łubin	mączki rybnej	ikry	K ₁	K ₂	brutto			przyrost pokar- mowy naturalny	na paszy			
							K ₁	K ₂	ra- zem		łubin (4)	mącz- ka (4)	ikra	
—	700	—	—	1500	8,0	—	678.5	—	678,5	100	—	—	578,5	2.8
—	548	—	—	680	36.6	—	524	—	524	220	—	—	304	2.2
405	702	118	178	591	35,4	17	135,5	488	623,5	300	29	44	250	2,4

K₂ — krocзки i dwuletnią handlówkę.

Zastosowano obsadę wycieru 500 szt., t. j. 7.164 szt. na 1 ha powierzchni zalewu.

Obsady dokonano w dn. 6 lipca wycierem o wadze przeciętnej 3 g sztuka.

Żywienie rozpoczęto 10 lipca dawką ikry 1 kg, zadawaną codziennie rano na zmontowanym uprzednio stole. Dawkę tą stopniowo podnoszono, dochodząc w dn. 25 lipca do 2 kg dziennie.

Ikra nie była odsalana, zadawano ją wprost z beczki.

Wycier szybko przyzwyczaił się do paszy i miejsca karmienia i licznie gromadził przy stole na którym pasza była zadawana.

Porcje zadawanej ikry zwiększano nadal, dochodząc w dn. 15 sierpnia do dawki 3 kg dziennie, którą to dawkę utrzymowano do końca karmienia.

Ikra wyjadana była bardzo chętnie, nawet żarłocznie. Po upływie 3-ech godzin od zadania paszy znikła ona zarówno ze stołu, jak i jego okolicy.

W drugiej połowie sierpnia dzienny przyrost sztuki osiągnął ca 1,5 g. I tak w dniu 26 lipca średnia waga sztuki wynosiła 39,5 g, w dniu 1 sierpnia — 50 g przy długości 10,5 cm.

Przeprowadzone w tym czasie badania fauny dennej stawu wykazały ubóstwo form pokarmowych. W porówna-

niu z innymi stawami odnosiło się wrażenie, że zimochów był już w tym okresie w znacznym stopniu wyżerowany.

Badania przewodu pokarmowego żywionego narybku nie wykazały żadnych zmian patologicznych tego narządu.

Przeciwnie, wycier wykazywał dobrą kondycję — dobry stan odżywienia i zdrowotności. Tkanki były silnie przetłuszczone, a w przewodzie pokarmowym znajdowano znaczne ilości kropel tłuszczu. Ikry już nie znajdowano, co świadczy o szybkim trawieniu tej paszy.

Obniżenie temperatury, które nastąpiło po 20 sierpnia spowodowało zmniejszenie dziennych przyrostów, które spadły do ca 1 g, utrzymując się na tym poziomie do czasu odłowu.

Ze względu na konieczność przygotowania zimochowu do zmagazynowania ryb na okres zimowy, odłowu narybku dokonano wcześniej, gdyż 7 września.

Wyniki odłowu przedstawia tablica.

Należy tu zauważyć, że narybek był b. dobrze wyrośnięty (106 g sztuka), w doskonałej kondycji i zdrowy, a średnia długość wynosiła 16 cm.

Zwraca również uwagę bardzo niski procent strat, bo wynoszący zaledwie 8%.

Przy tym wszystkim narybek pod względem kształtu i kondycji przewyższał narybek pochodzący z innych stawów, gdzie żywienie ikrą nie było stosowane.

W ciągu kampanii spasiono 105 kg ikry.

Jak wynika z podanych w tablicy cyfr, współczynnik pokarmowy dla ikry wyniósł w tym wypadku 2,8.

B. Staw Nr. 2.

Jest to staw o powierzchni zalewu 0,25 ha. Średnia głębokość wody wynosi około 60 cm. Przed zalaniem staw został płytko przyorany, dzięki czemu zniszczono twardą florę, eliminując potrzebę koszenia w ciągu sezonu hodowlanego.

Przed zalewem nawieziono staw obornikiem w ilości 10 g, rozkładając go w kupki. Kupki te w ciągu lata dwukrotnie przerabiano.

Przyrost naturalny stawu szacuje się na 220 kg z 1 ha zalewu, czyli 55 kg z całego stawu.

Średnie temperatury wody w okresie hodowlanym wynosiły: w lipcu 21° C, w sierpniu 19° C, we wrześniu 17° C.

Zaprojektowano obsadę zbliżoną do obsady Magazynu Nr. 1, a mianowicie 8.000 szt. wycieru B (z pierwszej przesadki) na 1 ha zalewu, czyli 2.000 szt. na staw.

Obsady dokonano w dniu 4 lipca, wycierem o wadze 3 g sztuka.

Karmienie rozpoczęto 8 lipca, zadając nieodsoloną ikrę co drugi dzień w trzech łatwych do kontroli punktach.

Dla celów porównawczych dawki ikry w stosunku do norm stosowanych na Magazynie Nr. 1 zmniejszono o połowę.

Żywienie rozpoczęto od dawki 2 kg dziennie, stopniowo podnosząc ją do 6 kg na raz.

W tych warunkach przyrost dzienny sztuki wynosił w okresie lipca i sierpnia około 1,5 g, utrzymywał się więc mniej więcej na poziomie przyrostów w Magazynie Nr. 1. Maksimum przyrostów dziennych osiągnął wycier pod koniec lipca. W tym okresie przyrost wynosił ca 2 g dziennie.

Odłowu dokonano dnia 25 września. Wyniki tego odłowu uwidocznione są w tabeli.

Należy tu dodać, że znaczne stosunkowo straty, wynoszące 36,6% spowodowane były w dużej mierze przez bociany, które w początkach sierpnia mogły znacznie przetrzebić dobrze już podrośnięty wycier.

Tym samym różnica w wadze odłowu (w porównaniu z normalnymi stratami) mogła być znaczniejsza i przyczynić się do **pozornego** obniżenia wydajności stawu.

Uwidoczniony w tabeli współczynnik pokarmowy wynikający z obliczeń przyrostowych, a wynoszący 2,2 wydaje się jednak nieco za niski.

Na tę wysokość współczynnika wpłynąć mogło nawożenie obornikiem, którego oddziaływanie na produktywność stawu trudne jest do cyfrowego uchwycenia.

Należałoby raczej sądzić, że i w tym wypadku współczynnik pokarmowy wynosił około 3.

Badania narybku przeprowadzone w czasie kampanii hodowlanej wykazały dobrą kondycję, dobry stan zdrowotny i brak zmian patologicznych w przewodzie pokarmowym.

C. Staw Nr. 7 d.

Staw ten daje najmniej wyraźne wyniki.

Jest to zbiornik o powierzchni 2,6 ha — zalewu 2,1 ha.

Głębokość wody wynosi 0,30—1,20 m.

Staw był w sezonie dwukrotnie koszony i nawieziony superfosfatem oraz solą potasową w ilości po 178,5 kg/ha.

Obsada wyniosła 1.428 szt. narybku na kroczi.

Na stawie tym dodatkowo obsadzono wycier w ilości 15.000 szt., t. j. 7.150 sztuk w stosunku do 1 ha.

Na skutek spóźnionego nadejścia ikry rozpoczęto żywienie łubinem, który pobierany był zresztą jedynie przez ryby starsze.

Żywienie ikrą rozpoczęto dnia 7 lipca.

Paszę zadawano co drugi dzień, z rana, na 4 paśnikach.

Celem przeciwdziałania rozplywaniu się ikry po stawie zastosowano mieszanę z mączką rybną w stosunku 5—6 części ikry na 1 część mączki.

Zaobserwowano chętniejsze pobieranie ikry niż mączki i łubinu.

Szczegółowe wyniki odłowów w przeliczeniu na 1 ha powierzchni zalewu podano w tabelce.

Poważne trudności nasunęły się przy ocenie uzyskanych wyników.

Znaczna ilość czynników wpływających zarówno na wysokość całkowitej produkcji stawu, jak i na wysokość odrostu sztuki (obsada mieszana) zaciemniła właściwy obraz.

Trzeba wziąć pod uwagę, że staw był nawożony oraz żywiony nie tylko ikrą, ale łubinem i mączką rybną.

Jedynym sposobem było oprzeć się na pewnych przesłankach, które wskazywały dotychczasowe wyniki gospodarki w omawianym warsztacie.

Przyjęto więc, że przyrost na pokarmie naturalnym (t. zw. przyrost naturalny łącznie z wpływem sztucznego nawożenia) stawu Nr. 7 d wynosi 300 kg/ha.

Współczynnik pokarmowy dla łubinu przyjęto 4 (opierając się na dotychczasowych wynikach żywienia łubinem w Jaktorowie).

Podobnie współczynnik mączki przyjęto na 4, w oparciu o dane z literatury.

Mączka stanowiła zresztą stosunkowo niewielkie ilości w całości skarmionych pasz, tak że pewne możliwe odchylenia od tej wysokości współczynnika nie powinny raczej w sposób decydujący wpłynąć na sposób obliczenia współczynnika dla ikry.

Dopiero przy wprowadzeniu tych przesłanek i odrzuceniu przyrostów wyliczonych na tej podstawie, a przypadających na przyrost naturalny, nawożenie, żywienie łubinem i mączką, obliczono współczynnik pokarmowy ikry, dochodząc do wartości 2,4.

Jak widać wartość ta nie odbiega zbyt od wyników uzyskanych w dwu pozostałych stawach.

Ocena wyników końcowych.

Przedstawione w powyższym artykule wyniki przyjąć należy z dużą ostrożnością.

Jak wspomniano na wstępie gospodarstwo stawowe w Łąkach Jaktorowskich nie było przystosowane w roku ubiegłym do doświadczeń żywieniowych. Myśl przeprowadzenia prób wyłoniła się późno, musiano więc zastosować się do istniejących warunków i z konieczności ograniczyć się do obsad wycierowych.

Poza tym rok 1947 był rokiem szczególnie pomyślnym pod względem warunków atmosferycznych, co mogło również wpłynąć na końcowe wyniki przyrostów sztuki i przyrostów z jednostki powierzchni.

Nie mniej jednak, na postawione z początku pytania możemy w znacznej mierze odpowiedzieć, co w tych warunkach pracy uważać należy za osiągnięcie pozytywne.

Przytoczone próby wykazały mianowicie, że:

- 1) Solona ikra dorsza jest paszą całkowicie odpowiednią dla potrzeb żywienia karpia,
- 2) Że jej przybliżonego współczynnika pokarmowego poszukiwać należy w pobliżu wartości 3.
(rozumiemy przez to, że na wyprodukowanie 1 kg karpia zużyć trzeba 3 kg ikry dorsza).

Wysokość współczynnika pokarmowego ulegać może oczywiście wahaniom, zależnie od warunków lokalnych, przebiegu pogody w ciągu sezonu hodowlanego, rocznika obsady i t. p.

Postawiona jednak została pewna cyfra orientacyjna, która pozwoli na przybliżone oszacowanie wartości pokarmowej ikry, do czasu jej ściślejszego ustalenia.

Na zakończenie warto podać, że przy przeciętnej cenie ikry w roku ubiegłym 20 zł. za 1 kg, koszt produkcji 1 kg karpia wypadł przy współczynniku 3 w wysokości 60 zł. Przy cenie uzyskiwanej loco grobla za karpia kupieckiego 150—170 zł. za 1 kg, zysk z produkcji opartej na żywieniu ikrą wynosił 90—110 zł na jednym kilogramie. Nawet przy większym współczynniku, żywienie to byłoby — jak widać — opłacalne.

Byłoby rzeczą ze wszech miar wskazaną, by gospodarstwa, które przeprowadzają podobne próby nadesłały odpowiednie sprawozdania i kalkulacje do Związku Organizacji Rybackich, celem ich dokładniejszego przestudiowania oraz wyciągnięcia wniosków ogólnych.

KILKA SŁÓW O WZAJEMNYM STOSUNKU ŻEROWANIA I ROZRODU RYB.

Dwa są najważniejsze czynniki, które decydują o istnieniu gatunku: poczucie głodu i popęd płciowy. Możliwość żerowania stanowi o istnieniu osobników, możność zaś rozrodu jest podstawą utrzymania gatunku. Te dwie dyspozycje biologiczne w równej mierze wpływają na stan pogłowia ryb w naturalnym środowisku, lecz o ile możliwości żerowskowe danego gatunku wpływają nań w sensie jakościowym, o tyle ilość i jakość tarlisk wywiera wpływ na ilość osobników. Wykorzystanie przez rybę wspomnianych elementów jej środowiska t. j. tarlisk i żerowisk nasuwa myśl o wzajemnym stosunku rozrodu i pobierania pokarmu. Na tym miejscu pragnę podzielić się z czytelnikami pewnymi danymi obrazującymi poniekąd to zagadnienie. Należy jednak zaznaczyć, że wnioski tak o intensywności żerowania jak i o dojrzewaniu gruczołów płciowych u przeciętnego osobnika danego gatunku są oparte na badaniach pogłowi próbnych a nie na bezpośrednich obserwacjach danych kilku osobników. Mówiąc więc „świnka żeruje w czasie tarła” — mamy na myśli pewne pogłowie tej ryby, którego osobniki w okresie składania produktów płciowych żerują.

Istnieje dość popularny pogląd, że ryba w okresie tarła nie odżywia się. Ciekawe badania nad pokarmem leszcza w morzu Azowskim przeprowadzone przez Worobiewa w 1935 r. umożliwiają głębsze wnikięcie w ten problem. Badacz ten opracowywał żywienie się leszcza metodą ogólnie dziś w ZSRR przyjętą. Polega ona na ważeniu poszczególnych grup organizmów znajdujących w przewodach ryb i na wyliczeniu jaki jest stosunek tych wag do wagi ciała ryby. Ponieważ tak otrzymane wartości były b. małe, mnożono je przez 10.000. Cyfry te stanowiły tak zwane wskaźniki intensywności żerowania. Dla jaśniejszego przedstawienia podam abstrakcyjny przykład.

Leszcz wagi 200 gram miał w przewodzie pokarmowym:

0,5 g. larw ochotkowatych

0,2 g. kielży

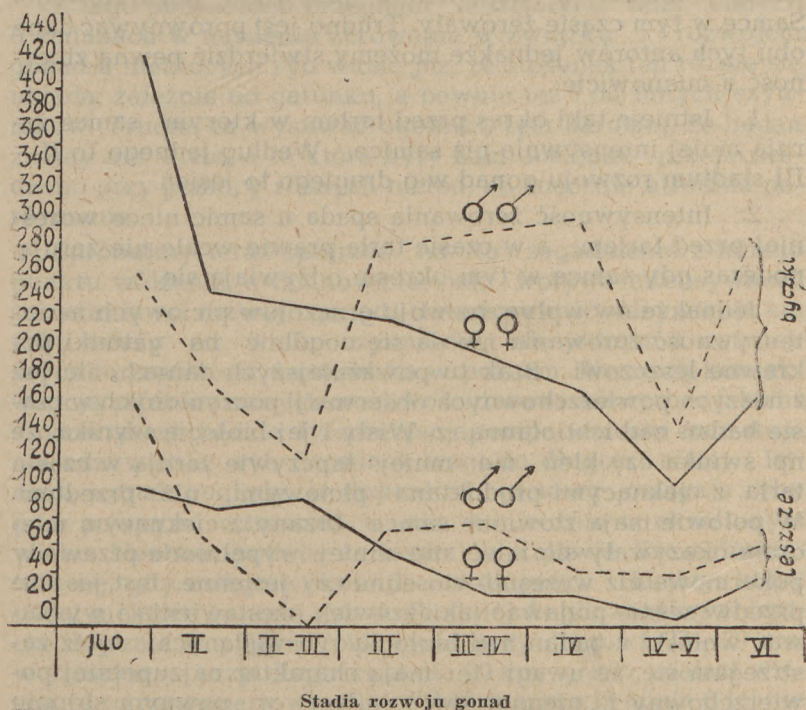
0,3 g. larw chrzączek

razem 1,0 g. 1

Wskaźnik więc sumaryczny będzie = $200 \cdot 10.000 = 50$.
Worobiew posługując się tą metodą zbadał dość duży mate-

riał leszcza i zależność między intensywnością żerowania a stopniem rozwoju gruczołów płciowych podaje w następującym diagramie.

(Dane dla *Gobius melanostomus* zaczerpnął badacz ten od innego autora).



Z wykresu tego widać znaczne różnice w nasileniu żywienia się obu gatunków jak również u samców i samic. Interesującym jest to, że w stadium II—III samce prawie przestają żerować jeśli chodzi o leszcze, a u „byczków” spadek jest analogiczny aczkolwiek intensywność żerowania utrzymuje się na wyższym poziomie niż u leszcza. Worobiew powiada, że „możnaby to objaśnić pewnymi procesami fizjologicznymi jakie zachodzą u samców”. Píše on, że samce w tym stadium dojrzałości gonad „jak gdyby chorują i dlatego zmniejsza się ich intensywność żerowania”. U obu płci zmniejsza się ono również przed tarłem (w IV i V stadium) zaś po odbytym akcie złożenia produktów płciowych wzrasta. Inny badacz — Lesskar, który opracowywał żywienie się leszcza w jeziorach wschodnio-niemieckich dochodzi do wniosku, że

płciowo-dojrzałe samce jesienią mniej intensywnie żerują niż samice. Te ostatnie zaś w/g Lesskara na około 1½ miesiąca przed tarłem prawie zupełnie przestają żerować. Tłomaczy on to zjawisko tym, że rozwinięte jajniki przeszkadzają samicom w napełnianiu przewodu pokarmowego. Samce w tym czasie żerowały. Trudno jest porównywać dane obu tych autorów jednakże możemy stwierdzić pewną zbieżność a mianowicie:

1. Istnieje taki okres przed tarłem w którym samce żerują mniej intensywnie niż samice. Według jednego to II—III stadium rozwoju gonad w/g drugiego to jesień.

2. Intensywność żerowania spada u samic nieco wcześniej przed tarłem, a w czasie tarła prawie wcale nie żerują, podczas gdy samce w tym okresie odżywiają się.

Jednakże ów wpływ rozwoju gruczołów płciowych na intensywność żerowania nie da się uogólnić na gatunki pokrewne leszczowi. Brak tu poważniejszych danych, ale już z naszych powierzchniowych obserwacji poczynionych w czasie badań nad ichtiofauną rz. Wisły i jej biologią wynika, że np. świnka czy kleń nie mniej łapczywie żerują w czasie tarła, z ciekącymi produktami płciowymi, niż przedtem. W połowie maja złowione samce brzany z ciekącym mleczem okazywały się mieć nie mniej wypełnione przewody pokarmowe niż wczesno-wiosenne czy jesienne. Jest jeszcze przedwcześnie podawać jakiegokolwiek zestawienia i wysnuwać wnioski z badań nad biologią ryb wiślanych, toteż zastrzegam się, że uwagi te mają charakter najzupełniej powierzchniowy i „nienaukowy” — lecz w pewnym stopniu obrazują różnicowanie owego stosunku rozwoju gonad do odżywiania się u różnych gatunków. Dalszą ilustracją omawianego zagadnienia może być fakt, że wśród cert poławianych w Wiśle jesienią i zimą zanotowano bardzo wysoki procent pustych przewodów pokarmowych. Certy te przeżyły 5—6 letnie miały gruczoły płciowe dobrze rozwinięte a płęć dało się rozróżnić nieuzbrojonym okiem i z pewnością przystąpiłyby obecnej wiosny do tarła. Fakt ten koliduje z tym, co powyżej powiedziano o leszczu. Znaczyłoby to być może, że certy zarówno samice jak i samce żerują b. słabo we wcześniejszych stadiach rozwoju gonad — na jesieni.

Podobne stosunki jak u leszcza wykazał Z. Mulicki u storni z zatoki Gdańskiej posługując się jedynie procentem pustych przewodów pokarmowych. Samce i samice tej ryby wykazują w okresie tarła znaczny spadek procentu peł-

nych (wzrost — procentu pustych) przewodów pokarmowych, jednakże o ile wśród samic trących się prawie nie spotykamy najedzonych, to wśród samców z tego okresu do 20% jeszcze zawierało pokarm w przewodach pokarmowych.

Z tego pobieżnego przeglądu dostępnych nam danych o zmianach w nasileniu żerowania w związku z rozwojem gonad u niektórych ryb widać już, że stosunek ten różnie się układa, zależnie od gatunku, a pewnie też i od innych czynników. Trudno tu wysuwać ogólniki, tym bardziej, że badań znamy nie wiele, a te które były nam dostępne przeprowadzono przy pomocy różnych metod, co znacznie utrudnia porównanie.

Spróbujmy teraz spojrzeć na to zagadnienie z innego punktu widzenia, a mianowicie jak wpływa intensywność żerowania na rozwój gonad. Intensywność odżywiania się ryby zależy od wielu czynników, ale jednym z ważniejszych to zasobność środowiska w pokarm. Pierwszą konsekwencją zróżnicowanych możliwości żerowiskowych w jakichś środowiskach będzie dyferencjacja tempa wzrostu oraz stopnia odżywienia ryb (stosunek wagi do długości ciała). Istnieją jednak poglądy, że dojrzałość płciową osiągają ryby przy pewnym wzroście, a nie koniecznie w określonym wieku. Neubaur podaje, że leszcz w Zalewie Szczecińskim trze się, gdy osiągnie około 36 cm długości. Hartley, który badał niektóre gatunki ryb wschodniej Anglii znajdował leszcze dojrzałe w piątym roku życia przy długości 27—29 cm, w szóstym — przy długości około 20 cm — lecz znalazł wiosną 16-to centymetrową samicę, która mimo iż miała 6 lat nie była wiosną dojrzała płciowo. Somow, który badał tempo wzrostu i pokarm leszcza z kilku jezior brandenburskich znalazł bardzo wyraźne różnice w tempie wzrostu tej ryby w zależności od zasobności pokarmowej zbiorników. Nie badał jednakże wieku, w którym osiągał leszcz dojrzałość, lecz można przypuszczać, że zróżnicowanie i tu dałoby się zaobserwować.

Najbardziej charakterystyczne są dane o woble (*Rutilus rutilus caspius*) z morza Kaspjskiego z lat 1919—1928, które podaje Meisner w swej „Ichtiologii stosowanej”. Otóż w roku 1919 ryba ta wychodziła z morza — do ujść rzek na tarło w ok. 50% w wieku trzech lat (w czwartym roku życia). W latach późniejszych na skutek wojny domowej połowy osłabły, pogłowie ryb znacznie się zwiększyło a więc warunki pokarmowe pogorszyły się. W wyniku tego w 1920 r.

około połowa wychodzących na tarło ryb okazała się być czteroletnimi, a w 1923—25 r. połowa to pięciolatki. Dopiero w 1928 r. zwiększająca się intensywność połowów doprowadziła do stanu z 1920 roku. Fakt ten wyraźnie wskazuje — w stosunku do wobły — że intensywność żerowania wpływa wybitnie na tempo dojrzewania gruczołów płciowych. Narzucają się tu wnioski natury praktycznej. Można stwierdzić, że intensywniejsze połowy stwarzają dogodniejsze warunki pokarmowe przyspieszając dzięki temu dojrzewanie gonad oraz — oczywiście — wzrost osobników, a więc tym samym przyspieszają obieg materii w zbiorniku naturalnym czyli zwiększają produkcję. Jasnym jest, że wniosek ten jest prawdziwy w pewnych określonych czynnikami przyrodniczymi granicach, a poza nimi teza powyższa jest bezpodstawna. Zagadnienie to — wyłowione tu jako część pewnej całości omawianego przez artykuł stosunku dwu elementów z biologii ryb, stanowi dość poważny z praktycznego punktu widzenia problem by poświęcić mu osobny bodaj tom. Dlatego też poprzestanę na tej wzmiance, a na zakończenie spróbuję ująć wzajemny stosunek żerowania i rozrodu nieco ogólniej. Stosunek ten kształtuje się z jednej strony w zależności od zmian czynnika wewnętrznego, a z drugiej od zmienności czynnika środowiska. Czynniki wewnętrzny przejawia się jako wpływ rozwoju gonad na intensywność żerowania, który może być:

1. natury fizjologicznej — jak chce Worobiew, mówiąc o przyczynie spadku intensywności żerowania u samców w II—III stadium rozwoju gruczołów płciowych.
2. natury morfologicznej — mechaniczny ucisk gonad — a w szczególności jajników na przewód pokarmowy jak to objaśnia Lesskar.

Do tego poglądu przychyliła się też Z. Mulicki pisząc o słabym żerowaniu samców, a prawie zupełnym zaprzestaniu pobierania pokarmu przez samice storni. Podobnie tłumaczy fakt zmniejszenia się intensywności żerowania szprota w okresie tarła W. Mańkowski, który mierzył objętość masy pokarmowej tej ryby w różnych stadiach rozwoju gonad, przyczym rozwój ten przedstawił przy pomocy ich wagi.

Czynnik zaś środowiska wpływa w odwrotnym kierunku: zasobność zbiornika decyduje w pewnym stopniu o szybkości rozwoju gruczołów płciowych. Należy tu brać pod uwagę zarówno ilościowe bogactwo środowiska w pokarm jak i jego

wartość dla danego gatunku ryby — konsumenta — a więc skład jakościowy.

Pominąłem tu cały szereg czynników tak wewnętrznych jak i zewnętrznych pragnąc podać czytelnikowi jedynie stosunek tych dwu zasadniczych dyspozycji biologicznych jakimi są: głód i popęd płciowy; starałem się też wyłowić wytłumaczenie owego wpływu zaspakajania popędu płciowego na zaspakajanie głodu czy odwrotnie. Ta garść faktów nie stanowi jakiejś tezy gospodarczo-przyrodniczej lecz wskazuje na ciekawe i nie bez znaczenia zjawisko, o którym jeszcze bardzo mało wiemy.

JANINA DZIEKOŃSKA

ZAPOZNAJMY SIĘ Z CERTĄ.

Bardzo ważnym zagadnieniem w rybactwie jest ustalenie składu pogłowia ryb w danym zbiorniku. Wykonać jest to łatwo w stawach, gdzie spuściwszy wodę mamy możliwość przeliczenia wszystkich ryb, trudno zaś jest w jeziorach, a tym bardziej w wodach płynących. Tu nasze wiadomości o procentowym składzie gatunkowym możemy oprzeć jedynie na analizie połowów. Oczywiście popełniamy tu pewien błąd, gdyż wielokrotnie nawet zarzucenie sieci nie da nam dokładnego obrazu zbiornika, nie jest on jednak tak wielki, by miał nam dyskwalifikować tę metodę.

Analizując połowy w środkowym biegu Wisły, ściślej mówiąc na terenie Warszawy i w bliskich jej okolicach możemy stwierdzić, że pod względem liczebności pierwsze miejsce zajmuje leszcz, drugie zaś certa.

Stanowi też ona poważny procent w naszych połowach przybrzeżnych. I tak na przykład w 1934 roku w Zalewie Puckim złowiono 12.000 kg. certy. Zimą w roku 1945—46 w samym porcie gdyńskim łowiono niejednokrotnie 900 kg. na raz, przeciętnie zaś połów dzienny wynosił około 500 kg. W odłowach certa stanowi wybór, najczęściej spotykana waga jest około 350 g, przy której przeciętna długość (mierzona od końca pyska dokońca płetwy ogonowej) wynosi około 350 mm. Sztuki łowione na terenie Warszawy pochodzą prawie wyłącznie z roczników liczących 3—6 lat.

Widzimy jak poważną pozycję zajmuje certa w pogłowiu naszych ryb wiślanych, należałoby więc zapoznać się trochę bliżej z tym gatunkiem.

Certa należy do tej samej rodziny co karpie, występuje w Europie Środkowej, Szwecji, Norwegii, Finlandii, bardzo licznie jest reprezentowana w Rosji, gdzie ma duże znaczenie przemysłowe. W rzece Wołchowce naprzykład łowi się rocznie około 90 milionów sztuk o przeciętnej wadze 350—400 g. W Europie Zachodniej już jej nie spotykamy, a granicą jej zasięgu na zachód jest rzeka Wezera i Łaba. U nas w Polsce występuje przede wszystkim w Wiśle.

Zastanówmy się teraz nad wartością jaką przedstawia certa. Mięso jej jest smaczne, dosyć tłuste i bardzo delikatne. Wystarczy przytoczyć fakt, że często spotyka się wędzone certy, sprzedawane jako sieje, które po węgorku uważane są za największy przysmak. Kto się dobrze nie zna, ten zapewne nie rozróżni tych dwóch gatunków, gdyż pod względem smakowym jeden mało odbiega od drugiego. A jeżeli już jest sprzedawane jako certa, to w obecnej chwili, cena jej wynosi 360 zł. za kg, podczas gdy naprzykład kg wędzonego leszcza kosztuje 260 zł. Szczególnie tłuste jest mięso certy na jesieni.

Pod względem sposobu odżywiania certa należy do odżywiających się fauną denną. Jako posiadająca dolny otwór ustny przystosowana jest dobrze do pobierania pokarmu z dna. Podstawą jej pożywienia są larwy ochotków, różnych innych muchówek, małe skorupiaki (kieleż, ośliczki), larwy owadów. Ciekawym jest fakt, że w wielu wypadkach przy robionych sekcjach ryby te wykazywały przewód pokarmowy zupełnie pusty. Nie dało się tu nawet ustalić pewnej zależności z porą dnia. Najbardziej wypełnione przewody były w styczniu (pomimo niskiej temperatury), najwięcej zaś pustych na jesieni i na wiosnę. To ostatnie jest całkiem zrozumiałe, gdyż wchodzi tu w grę tarło, a w związku z nim cały szereg zmian fizjologicznych w organizmie ryby. Narybek certy podobnie jak i innych gatunków odżywia się planktonem.

Certa jest rybą napółwędrowną i w swoim cyklu rozwojowym potrzebuje pewnej zmiany środowiska. Brak nam dotychczas bliższych danych o jej wędrówkach. Trze się w drugiej połowie maja, często w początkach czerwca, przybierając w tym okresie szatę godową. Ryby przystępujące do tarła posiadają ciemną barwę grzbietu i wyraźnie pomarańczowe płetwy.

Do dojrzałości dochodzi w wieku 4—5 lat. Długość przeciętna dojrzałych tarlaków w Wiśle w okolicach Warszawy

wynosi 310 mm (mierzona jak wspomniano poprzednio). Nadmienić należy, że długość ochronna certy wynosi 200 mm. Nie wyjaśniono dotychczas w jakich miejscach następują składanie ikry.

Należy przypuszczać, że certa jest rybą prądową, gdyż nie bywa poławiana w miejscach zacisznych. W spokojnych zatoczkach czy zakolach rzeki połów jej nie daje rezultatu. Ciekawą jest rzeczą, że w połowach na terenie Warszawy certa występuje w większych ilościach w obwodach niżej położonych. Szczególnie obfite występowanie tej ryby na jesienu dało się zauważyć w pobliżu kolektora. Być może, że wskazuje to na małą wrażliwość tego gatunku na zanieczyszczenia ściekowe. W wypadku potwierdzenia się takiego przypuszczenia znaczenie certy byłoby tym większe z uwagi na ogólne warunki, gdyż byłaby jednym z nielicznych gatunków, bardziej odpornych na zanieczyszczenia. Przyrost certy jest stosunkowo szybki, co też ma dużą wartość gospodarczą. Z uwagi na jej szybki wzrost należałoby przypuszczać, że nie posiada ona wielu wrogów.

Naogół trzeba powiedzieć, że biologia certy nie jest dostatecznie poznana, ale ze względu na jej wartość gospodarczą i częstość występowania w średnim i dolnym biegu Wisły, przeprowadzane są badania, mające na celu bliższe poznanie jej życia.

J. KOSSAKOWSKI

KILKA UWAG O ŻEROWANIU RYB NIEDRAPIEŻNYCH W NISKICH TEMPERATURACH.

Świat zwierzęcy podzielić możemy, w zależności od temperatury ciała na grupę stałocieplnych i zmiennocieplnych. Do stałocieplnych zaliczamy te zwierzęta, które przez całe życie zachowują stałą temperaturę ciała, charakterystyczną dla danego gatunku, a prawie całkowicie niezależną od ciepłoty środowiska. Zmiennocieplne będą to te zwierzęta, u których temperatura ciała zależna jest od temperatury środowiska, ulegając wraz z nią wszelkim wahaniom. Różnice wynikające z racji przynależności do tych dwóch grup są olbrzymie. Gdy u stałocieplnych wszelkie procesy życiowe przebiegają w stałej temperaturze, na utrzymanie której zużywa organizm dużo energii, u zmiennocieplnych te same czynności, a wśród nich i trawienie, przebiegają w takiej

temperaturze, jaką dyktuje organizmowi w danym momencie środowisko. Jasnym jest, że kwestia wszelkich czynności fizjologicznych u zwierząt zmiennocieplnych, jest ze względu na te wahania temperatury bardziej skomplikowaną.

Ryby zaliczamy do zwierząt zmiennocieplnych. Ze względu na odżywianie się dzielimy je na drapieżne i niedrapieżne. Trawienie drapieżnych, posiadających wykształcony żołądek opiera się na działaniu dwóch soków trawiennych. W żołądku działa pepsyna, zaś w jelicie trypsina. Ryby niedrapieżne nie posiadają żołądka, trawienie ich odbywa się tylko w jelicie przy pomocy trypsyny. Ogólnie przyjętym jest, że ryby niedrapieżne nie żerują w miesiącach zimowych. Ma się to zasadzać na utracie aktywności przez trypsynę, w temperaturach niskich poniżej pewnej, bliżej nie określonej granicy. Ryby niedrapieżne zatem zimowałyby całkowicie bez żerowania, pozostając bez ruchu. Ta nieruchomość pozwala na maksymalne obniżenie intensywności procesów życiowych co pociąga za sobą możliwość przeżycia tego niekorzystnego okresu przy użyciu jedynie zapasów zgromadzonych w swoim ciele. Szereg badaczy przeprowadzało eksperymentalne badania nad wpływem temperatury na intensywność żerowania i szybkość trawienia u ryb. Stwierdzono, że obniżka temperatury powoduje zmniejszenie ilości spożywanego pokarmu, oraz szybkości jego trawienia.

Prof. Hathaway z uniwersytetu Wisconsin w U. S. A. twierdzi, że ryby przeniesione z temperatury 20 stopni — do 10 stopni jedzą w pierwszym tygodniu 33% tego co poprzednio. W tygodniu drugim ilość ta spada do 27% ilości pierwotnej. Przy przeniesieniu spowrotem do temperatury 20 stopni, osiągają ryby w pierwszym tygodniu dawny poziom ilości pokarmu, a w tygodniu drugim nawet go przekraczają. Widzimy tu wyraźną zależność intensywności żerowania, od temperatury otoczenia.

Badania dr. Scheuringa nad wpływem temperatury na szybkość trawienia, przeprowadzone na piskorzu (*Misgurnus fossilis*) wykazały, że obniżenie temperatury z 20 stopni do 7 stopni, przedłużyło czas trawienia z 7—10 godzin na 36—46 godzin. Do zależności tej stosowano prawo van t'Hoffa mówiące o zmianach szybkości reakcji. Oznaczało by to, że podniesienie temperatury o 10 stopni przyspieszy dwu lub trzykrotnie trawienie. Scheuring podaje dla piskorza temperaturę 7—8 stopni jako dolną granicę do której może się jesz-

cze odbywać trawienie. Podaje on również, że granica ta jest wyższa dla karpia niż dla pstrąga nie podając niestety wartości liczbowych.

Innego rodzaju dane znajdujemy w pracy prof. Hartleya. Podaje on mianowicie, że badając zawartość przewodów pokarmowych niedrapieżnych ryb z rzek angielskich znalazł:

w mies. X i XI na 11 ryb zbadanych 2 t. j. 18% najedzonych

w mies. II i III na 23 ryby zbadane — 12 t. j. 52% najedzonych

w mies. V i VIII na 81 ryb zbadanych — 71 t. j. 88% najedzonych.

Dane te wskazują nam, że w miesiącach zimowych spada intensywność żerowania ale mimo to w lutym i marcu jeszcze 52% żeruje.

Prof. Hartley nie podaje niestety temperatur wody, dla cytowanych połowów.

W czasie przeprowadzania badań ichtiofauny rz. Wisły rozpoczętych we wrześniu 1947 roku, a trwających do chwili obecnej, zebrano materiał mogący rzucić pewne światło na zagadnienia poprzednio rozważane. Próbné połowy przeprowadzano w trzech miejscach w okolicy m. Warszawy, w odstępach kilkutygodniowych. Łagodna tegoroczna zima umożliwiła uzyskanie materiału prawie ze wszystkich miesięcy zimowych bo jedynie prócz lutego. W czasie połowów mierzona była temperatura wody. Od września 1947 do kwietnia 1948 roku wahała się ona w szerokich granicach co pozwoliło na wyciągnięcie pewnych wniosków. Uzyskane dane dotyczą jedynie jednej rodziny ryb a mianowicie karpiowatych odnośnie trawienia w niskich temperaturach. Niemożliwym jest, operując tak nielicznym materiałem, jak w naszym przypadku, uzyskać wyraźną, zaznaczającą się liczbowo zależność między temperaturą a intensywnością żerowania. Nasze obserwacje odnosiły się do faktu żerowania i trawienia przez ryby niedrapieżne w bardzo niskich temperaturach. Dla zobrazowania faktu żerowania w okresie badanym podajemy zestawienie dla brzozy i leszcza obejmujące daty połowów, temperatury i procent ryb, które posiadały pokarm w przewodzie pokarmowym.

Brzana.		
data połowu	temperatura	% ryb które jadły
25. 9. 47	11,5—18,0 ⁰	50%
27. 9. 47		
10. 10. 47		
24. 10. 47	4,5— 5,0 ⁰	75%
14. 11. 47		
12. 12. 47	2,5 ⁰	100%
23. 1. 48	0,2 ⁰	100%
16. 3. 48	3,4— 3,6 ⁰	100%
1. 4. 48		
8. 4. 48		
Leszcz.		
25. 9. 47	17,5—18,0 ⁰	50%
27. 9. 47		
8. 10. 47	8,5—11,5 ⁰	50%
10. 10. 47		
21. 10. 47	4,0— 5,0 ⁰	85%
24. 10. 47		
14. 11. 47		
12. 12. 47	1,6— 2,2 ⁰	76%
15. 12. 47		
10. 1. 48	0— 1,0 ⁰	45%
23. 1. 48		
24. 1. 48		
16. 3. 48	3,4— 3,6 ⁰	80%
23. 3. 48		
8. 4. 48	11,0—15,5 ⁰	50%
15. 4. 48		
22. 4. 48		
27. 4. 48		

Analizując zawartość przewodów pokarmowych cytowanych ryb, stwierdzono, że trawienie przebiegało przy najniższych nawet zaobserwowanych temperaturach. W treści po-

karmowej wyróżniano pokarm w różnych stadiach strawienia. Obserwacje te upewniają nas, że część ryb niedrapieżnych łowionych w miesiącach zimowych w rejonie Warszawy w rzece Wiśle, żerowała i pokarm pobrany trawiła.

Pozwala to nam na stwierdzenie, że ryby niedrapieżne, nie posiadające trawienia pepsynowego, a jedynie trypsynowe mogą trawić i w tak niskich temperaturach. Wskazywałoby to, że trypsyna do 0° nie traci swej aktywności.

Powyższe rozważania nie podważają możliwości przetrwania przez rybę zimy w bezruchu, czyli w tak zwanym śnie zimowym. Jest to jak już było zaznaczone zupełnie możliwe przy dostatecznej ilości tlenu w wodzie i zapasów tłuszczu nagromadzonych w organizmie. Ryba zatem w warunkach pomyślnych, może przebyć zimę nie żerując, zmuszana jednak do ruchu, a więc do intensywniejszej przemiany materii, ma możliwość żerowania i trawienia nawet w bliskich zera temperaturach wody.

ST. WŁODEK

ZMIANA POZIOMU WODY W WIŚLE, A ODŻYWIANIE SIĘ RYB.

Podczas prac związanych z badaniami odżywiania się ryb wiślanych okolic Warszawy dała się zaobserwować zależność między zmianą poziomu wody w Wiśle, a składem pokarmu badanych ryb. W artykule niniejszym chciałbym podzielić się z czytelnikiem rozważaniami, jakie nasunęły mi się w związku z tą obserwacją.

Pokarm ryb jest bardzo różnorodny. Zaczynając od najniższych organizmów roślinnych i zwierzęcych wchodzących w skład planktonu, poprzez zwierzęta bezkręgowce żyjące w dnie, wśród roślinności wyższej — wszystko to można znaleźć w przewodach pokarmowych ryb. Oprócz powyższych organizmów stanowiących pokarm pochodzenia wodnego spotkać się można dość często z pokarmem ryb pochodzenia lądowego.

Pokarm ryb można podzielić na:

Pokarm rodzimy — autochtoniczny,

Pokarm naniesiony — allochtoniczny.

*) Prace prowadzone przez Zakład Ichtiobiologii i Rybactwa S.G.G.W. od IX. 1947 roku.

Rozważam wpływ wahań poziomu na pokarm autochtoniczny. Pokarm rodzimy powstaje w zbiornikach wodnych z soli mineralnych i węgla (z dwutlenku węgla atmosferycznego) dzięki chlorofilowi roślin i przy współudziale światła. Powstaje fitoplankton — jest to pierwsze ogniwo obiegu materii. Dalszymi są: zooplankton — zwierzęta żywiące się martwymi szczątkami fito — i zooplanktonu i ryby. Jeśli jedno z ogniw łańcucha okaże się słabym, może zabraknąć pokarmu dla wyższego ogniwa łańcucha. Obieg materii ulegnie zakłóceniu.

Podniesienie się poziomu wody, przypływ nowych jej mas zapewnia dostatek ważnego składnika do obiegu materii, mianowicie soli mineralnych. Dzieje się to przez erozję denną, (choć ta ostatnia w środkowym odcinku Wisły dzięki zwolnionemu prądowi mało się już zaznacza) oraz erozję boczną przez podmywanie i porywanie brzegów przez wodę opadową, która zmywa teren zalewu oraz przez wkraczanie wód na tereny rolniczo użytkowane, a więc bogate w związki mineralne.

Jeśli chodzi o obieg materii w zbiorniku wodnym, o czym pisałem wyżej, to dla rzek ten obieg ulega zakłóceniu, a przyczyną tych zakłóceń jest działalność prądu. Wartki prąd górnego odcinka rzeki uniemożliwia całkowicie rozwój planktonu. W środkowym i dolnym biegu są miejsca o zwolnionym, osłabionym prądzie, gdzie wytwarzanie się materii organicznej przebiega normalnie.

Jednak ostateczna ilość szczątków obumarłego fito i zooplanktonu nie jest wielka. I tu znowu z pomocą przychodzi działalność zmian poziomu wody. Woda grabi z łądu martwe substancje organiczne roślinnego i zwierzęcego pochodzenia. Wykonuje tę czynność znowu przez erozję boczną, lub przez wystąpienie ze swego koryta i wkroczenie na tereny użytkowane rolniczo. Szczątki organiczne zostają osadzone w mulach dennym i zapewniają rozwój zwierząt dennych — cennego pokarmu ryb.

O ile dwa wyżej wymienione wzbogacające czynności występującej z koryta wody i dotyczące pokarmu autochtonicznego nie są łatwe do stwierdzenia, to wzbogacające w pokarm allochtoniczne działanie wody jest bardzo wyraźne.

Stwierdzono mianowicie, że w czasie przyboru wody, lub bezpośrednio po przyborze, Wisła wzbogaca się w już go-

towy wartościowy pokarm typowo lądowy w postaci organizmów zwierzęcych oraz roślinnych.

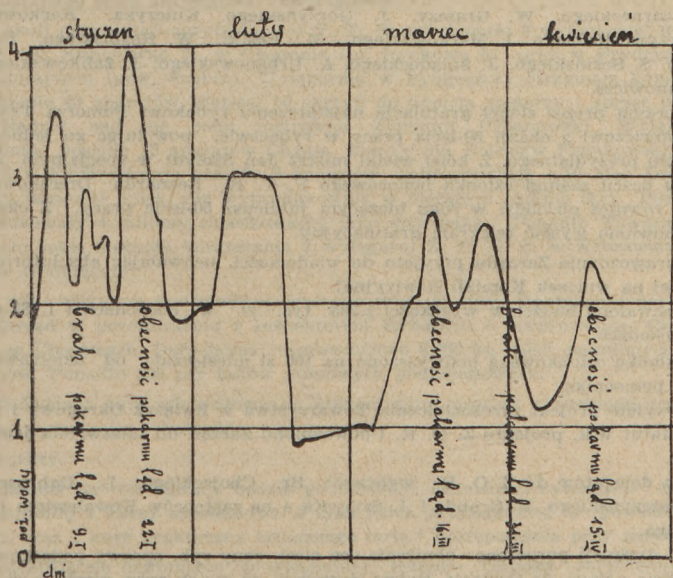
W jaki sposób zachodzi to wzbogacenie się Wisły — wyjaśnić nie trudno. Podnoszenie się poziomu wody następuje w rzece stopniowo.

Woda podnosi się w miejscowości wyżej położonej, a w miejscowości niżej leżącej jeszcze się nie podniosła. Pokarm znaleziony przez wodę i zabrany przez nią z okolic miejscowości wyżej leżącej jest następnie niesiony do miejscowości niżej położonej; przybywa tu w chwili podniesienia się poziomu wody.

Pokarm ten jest pobierany przez ryby, co dało się stwierdzić przy sekcji badanych przewodów pokarmowych.

Istnieje wyraźne następstwo przyboru wody i pojawienia się pokarmu lądowego: musi nastąpić przybór wody, aby pojawił się pokarm; gdy woda opada, pokarm lądowy ginie.

Poniższe zestawienie stanu wody na Wiśle ze składem pokarmu ryb w tym okresie wyławianych potwierdza omówioną zależność.



Dla informacji dodaję, że w skład pokarmu lądowego badanych ryb wchodziły: larwy Cycindellidae, dżdżownice, mrówki oraz inne larwy lądowe bliżej nieokreślone; z orga-

nizmów roślinnych: nasiona roślin i nieoznaczone inne części lądowych roślin wyższych.

Reasumując powyższe, należy stwierdzić, że wahania poziomu wody w rzece, okresowe występowanie wód z własnego koryta i wchodzenie na tereny rolnicze jest z punktu widzenia rybackiego korzystne, podnosi bowiem zasobność pokarmową rzeki i jako efekt końcowy zwiększa ilość mięsa rybiego.

Z INSTYTUCJI I ORGANIZACJI

Z DZIAŁALNOŚCI POMORSKIEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO.

W dniu 3. IV. 48 odbyło się w Bydgoszczy Walne Zebranie członków Pom. Tow. Rybackiego z porządkiem dziennym: 1. zagajenie, 2. odczytanie protokołu z poprzedniego zebrania, 3. sprawozdanie Zarządu, 4. sprawozdanie Komisji Rewizyjnej, 5. dyskusja nad działalnością Zarządu, 6. uchwalenie budżetu i określenie wysokości składek, 7. sprawa przekształcenia Pom. Tow. Rybackiego w Pomorski Okręgowy Związek Rybaków i uchwalenie nowego statutu, 8. wybór delegatów do Z. O. R., 9. wolne wnioski.

Zebraniu przewodniczył prezes L. Dąbrowski.

Uczczono 3 minutową ciszą pamięć zmarłych członków Towarzystwa: śp. śp. K. Czarneckiego, W. Gramzy, J. Górzyńskiego, Kulczyka, Kackowskiego, N. Krzywosińskiego, J. Markowskiego, M. Pestki, W. Rosińskiego, Szymańskiego, S. Sosińskiego, J. Śniadeckiego, A. Urbanowskiego, J. Żalikowskiego i B. Zylmanowicza.

Poczym prezes złożył gratulacje najstarszemu rybakowi Pomorza Teodorowi Zdrowowiczowi z okazji 50-lecia pracy w rybactwie, powołując go jednocześnie do stołu prezydalnego. Z kolei wielki mistrz Jan Szmydt w specjalnym przemówieniu uczcił zasługi członka honorowego P. T. R. Leonarda Dreczkowskiego, który również obchodzi w roku bieżącym jubileusz 50-lecia pracy. Z okazji tej postanowiono wysłać telegram gratulacyjny.

Sprawozdanie Zarządu przyjęto do wiadomości, uchwalając absolutionarium Zarządu na wniosek Komisji Rewizyjnej.

Uchwalono budżet w wysokości 1.235 tys. zł. w dochodach i 1.185 tys. zł. w rozchodach.

Składkę członkowską podwyższono na 100 zł miesięcznie od dzierżawcy i 50 zł. od pomocnika.

Przyjęto projekt przekształcenia Towarzystwa w Związek Okręgowy i uchwalono statut wdł. projektu Z. O. R. Upoważniono Zarząd do załatwienia jego legalizacji.

Na delegatów do Z. O. R. wybrano: Br. Chojeckiego, L. Dąbrowskiego, B. Gliszczyńskiego, E. Grabdę i J. Szmydta a na zastępców Kowalewicz i Kozanckiego.

W dyskusji poruszono: obniżenie cen sieci, ceny ryb, sprawy podatkowe i in. Zwrócono uwagę, że Centrala Rybna dostarcza na rynek ryby niemiarowe.

Mgr. Michałski omówił sprawę zanieczyszczeń i konieczność wprowadzenia nadzoru nad działalnością zakładów przemysłowych. W sprawie tej uchwalono odpowiedni wniosek.

Obrady trwały 7 godzin.

**Skrócone sprawozdanie z działalności Pomorskiego Towarzystwa Rybackiego
w okresie 1. IV. 47 — 31. III. 48.**

Odbyto 1 walne zebranie, 7 zebrań zarządu, 1 zebranie komisji egzaminacyjnej, 1 nadzwyczajne zebranie prezesów Kół Powiatowych.

Do sekretariatu wpłynęło pism 510, wysłano 505.

Liczba członków wynosi 416 (przybyło 159). Nowe Koła ukonstytuowały się w Bydgoszczy i Włocławku.

W lutym na miejsce inż. Jadwigi Zelechowskiej wszedł dr. Eug. Grabda jako doradca, jednocześnie siedziba Towarzystwa została przeniesiona do Bydgoszczy (ul. św. Trójcy 35 Zakład Chorób Ryb). Obowiązki sekretarki objęła p. Katarzyna Krasnodębska.

W pracy bieżącej utrzymywano stały kontakt z odnośnymi władzami a w szczególności z wojewódzkim Inspektorem rybactwa.

Na międzywojewódzkiej konferencji zorganizowanej przez C. U. P. w Poznaniu przedstawiciel P. T. R. wysunął postulaty:

1. obniżenia cen sprzętu rybackiego,
2. ustalenia godziwych cen hurtowych,
3. usprawnienia handlu rybami,

a w zakresie produkcji podniesienie jakości wyprodukowanego materiału przez akcję zarybieniową gatunkami wysokowartościowymi.

Dochody Towarzystwa wyraziły się sumą 777.920 zł. (na 337.050 zł. preliminowanych), a rozchody 726.096 zł. (na 337.000 zł. preliminowanych). Wynikło to ze zrastającej stale aktywności Towarzystwa.

W akcji organizacji zarybieniowej P. T. R. uruchomiło 3 wylegarnie: w Bydgoszczy (ul. Szpichlerna 2), w Chełmnie (ul. Rynkowa 5) oraz w Frydrychowie pod Łabiszynom (pow. Szubin). Wylegarnia w Bydgoszczy otrzymała kompletne wyposażenie 40 aparatów Weissa, 10 skrzyń do odpicia węgorzy i sprzęt pomocniczy. Nadzór nad nią pełni instruktor Zygmunt Urbanowski. Wylegarnia w Chełmnie posiada 12 aparatów Claesa, kieruje nią Bolesław Frankowski. Wylegarnia w Frydrychowie posiada 9 aparatów kalifornijskich i 10 Mac Donalda. Z braku fachowej opieki nie wyprodukowała w bieżącym sezonie ikry. Pozostałe wyprodukowały 4 miliony zaoczkowanej ikry szczupaka. Ponadto Towarzystwo zapewniło sobie możliwość korzystania z wylegarni Z. P. N. Z. w Kruszwicy i D. L. P. w Grzmiącej.

W roku bieżącym unormowano wreszcie rozdział sieci. Rozdzielnik przygotowuje Zarząd w porozumieniu z Inspektorem Rybackim a rozprowadza Centrala Rybna w Chojnicach. Dotychczas rozprowadzono 6.262 kg. sieci ciągnionych i 725 wontonów. Ponadto 200 par butów gumowych podkolanowych.

Urządzono 1 kurs szkoleniowy na którym tytuł mistrza rybackiego uzyskało 21 osób, a starszego rybaka 15.

Projekty.

Zadaniem na rok bieżący będzie podniesienie fachowości rybackiej. Odbędą się conajmniej 2 kursy szkoleniowe, z tych jeden przynajmniej o powszechnym zasięgu, oraz 1 kurs praktyczny sztucznego tarła i postępowania przy zarybieniu.

Projektuje się utworzenie przynajmniej jednego ośrodka zarybieniowego. Rozpoczęto starania o uzyskanie Belna w pow. świeckim.

Zarząd będzie dążył do podniesienia więzi organizacyjnej, przez wizytacje ośrodków powiatowych i ściślejszą współpracę aniżeli miało to miejsce dotychczas.

KOMUNIKAT Nr. 2/48
Mazurskiego Tow. Rybackiego

W sprawie wydawania pozwoleń na sportowy połów ryb wędka.

Mazurskie Towarzystwo Rybackie, wspólnie z Olsztyńskim Towarzystwem Wędkarskim ustaliło niżej wyszczególnione zasady wydawania pozwoleń na sportowy połów ryb wędka, w bieżącym 1948 roku.

Pozwolenie na sportowy połów ryb wędka wydawać będzie Olsztyńskie Towarzystwo Wędkarskie i w porozumieniu z tym Towarzystwem, inne organizacje miłośników sportu wędkarskiego, **tylko osobom zrzeszonym t. j. członkom organizacji wędkarskich.**

Pozwolenia mogą być wydawane **tylko na podstawie okazania ważnej legitymacji członkowskiej, oraz po okazaniu karty wędkarskiej**, wydanej przez Starostwo na 1948 r., zgodnie z art. 47 Ustawy o rybołówstwie z dnia 7. III. 1932 r.

Niezależnie od pozwoleń na sportowy połów ryb wędka, wydawanych przez Olsztyńskie Towarzystwo Wędkarskie i inne organizacje sportu wędkarskiego, pozwolenia takie mogą wydawać również uprawnieni do wykonywania rybołówstwa — dzierżawcy wód — na takich samych warunkach jak i Olsztyńskie Towarzystwo Wędkarskie, bądź inne organizacje sportu wędkarskiego.

Pozwolenia na sportowy połów ryb wędka mogą być wydawane **wyłącznie na blankietach drukowanych**, które to blankiety otrzymać można w Olsztyńskim Towarzystwie Wędkarskim. (Olsztyn, ul. Staromiejska 16), we wtorki i piątki od godz. 15 do godz. 16, po opłaceniu kosztów druku i ewentualnej przesyłki.

Wydawane pozwolenia winny być zaopatrzone podpisem osób uprawnionych i pieczęcią organizacji wędkarskiej, lub też podpisem i ewentualnie pieczęcią uprawnionego do wykorzystania rybołówstwa — dzierżawcy jezior.

Olsztyńskie Towarzystwo Wędkarskie zwraca się do organizacji i osób uprawnionych do wydawania pozwoleń na sportowy połów ryb wędka, o nadesłanie dla celów organizacji — statystycznych, pod adresem Olsztyńskiego Towarzystwa Wędkarskiego wykazów wydanych pozwoleń.

Wykazy te winny być nadesłane po zakończeniu sezonu wędkarskiego, nie później niż do dnia 31 grudnia 1948 roku.

Mazurskie Towarzystwo Rybackie, w porozumieniu z Olsztyńskim Towarzystwem Wędkarskim ustaliło:

- a) że wystawione pozwolenia na sportowy połów ryb wędka, przez wymienione wyżej organizacje i osoby dotyczą okresu od 1 kwietnia do 1 października, po tym terminie pozwolenia może wydawać jedynie uprawniony do wykonywania rybołówstwa — dzierżawca wód z oznaczeniem dozwolonych miejsc połowu.
- b) Następujące opłaty za pozwolenia na sportowy połów ryb wędka.

Nazwa wędki	Rocznie zł.		Miesięcznie zł.		Jednorazowo zł.	
	Ucząca się		Ucząca się		Ucząca się	
	Dorośli	młodzież	Dorośli	młodzież	Dorośli	młodzież
Wędka zwykła	500	250	150	80	40	20
Spinning	2500	—	1000	—	100	—

Opłaty za wydawane przez Olsztyńskie Towarzystwo Wędkarskie i inne organizacje miłośników sportu wędkarskiego pozwolenia winny być pobierane na specjalnych, ponumerowanych i zaopatrzonych pieczęcią organizacji kwatermistrzów i po zakończeniu bieżącego sezonu wędkarskiego, a w każdym razie **nie później niż do dnia 31. XII. 48 r.**, przekazane wraz z zainkasowaną gotówką Mazurskiemu Towarzystwu Rybackiemu (r-k Nr. 205 w Państwowym Banku Rolnym w Ol-

sztynie), które dokona rozliczenia z osobami na rzecz których opłaty za pozwolenia wpłynęły.

Mazurskie Towarzystwo Rybackie wystawiło dla członków Zarządu Olsztyńskiego Towarzystwa Wędkarskiego i innych Organizacji Miłośników sportu wędkarskiego pewną ilość reprezentacyjnych, bezpłatnych, imiennych pozwoleń wędkarskich, uprawniających do sportowego połowu ryb na wszystkich wodach otwartych Województwa Olsztyńskiego.

Mazurskie Towarzystwo Rybackie prosi o honorowanie tych pozwoleń.

Mazurskie Towarzystwo Rybackie prosi o ścisłe zastosowanie się do postanowień zawartych w niniejszym Komunikacie.

Zasady wydawania pozwoleń na sportowy połów ryb wędką ustalone w niniejszym komunikacie obowiązują do dnia 31 grudnia 1948 roku.

SEKRETARZ

PREZES

(—) Inż. Kozłowski A.

(—) Inż. Jeleniewski E.

K O M U N I K A T.

Zarząd wojewódzki Związku Samopomocy Chłopskiej — Inspektorat Rybactwa — przesyła wykaz rybaków (uczestników kursów rybackich, urządzanych przez tut. Inspektorat Rybactwa w latach 1946—1948), którzy na podstawie oceny Komisji Egzaminacyjnej zostali zakwalifikowani jako mistrzowie z prawem szkolenia uczniów, mistrzowie bez prawa szkolenia i starsi rybacy.

Kierownik Kursów:

insp. E. Korzeniowski Związek Samopomocy Chłopskiej w Gdańsku.

Wykładowcy i członkowie Komisji Egzaminacyjnej:

inż. Fr. Chrzanowski, Urząd Wojewódzki Gdański,

Dr. E. Grabda, Zakład Chorób Ryb., Bydgoszcz,

inż. J. Passowicz-Zelechowska, Dyrekcja Lasów Państwowych, Toruń,

inż. J. Kostrowicki — Mazurskie Tow. Rybackie, Olsztyn,

mgr. S. Wlekiński — „Centrala Rybna“, Gdynia,

inż. F. Chrzan — Morskie Laboratorium Rybne, Gdynia,

przys. rzecz. B. Sotkowski — Centrala Rybna, Gdynia,

insp. M. Pawłowicz — Zarząd Główny Związku Samopomocy Chł. w Warszawie,

insp. J. Morgulec — C. Z. P. Konserw., Warszawa.

Mistrzowie rybacy:

J. Szymdt — Pomorskie Tow. Rybackie

J. Olkiewicz — Pomorskie Tow. Rybackie

L. Dąbrowski — Pomorskie Tow. Rybackie.

Mistrzowie:

Fr. Szymański — Mazurskie Tow. Rybackie, Olsztyn

Jan Stradyń — Mazurskie Tow. Rybackie, Olsztyn

Benke — Związek Rybaków, Poznań

St. Kapelnicki — Związek Rybaków Województwa Gdańskiego

St. Rynkiewicz — Związek Rybaków Województwa Gdańskiego

Alf. Rynkiewicz — Związek Rybaków Województwa Gdańskiego

M. Wolanin — Związek Rybaków Województwa Gdańskiego.

I Kurs w Tczewie 25—30. XI. 1946 r.**Mistrzowie z prawem szkolenia uczniów:**

Chojnacki Stefan, ur. 25. III. 1891 r.	Latopolski Antoni
Jabłoński Władysław	Lubiszewski Józef
Jastrzębski Mieczysław	Perzanowski Jan
Jakubowski Stanisław	Rynkiewicz Alfons
Jastrzębski Julian	Wolanin Marian
Jurczak Michał	

Mistrzowie bez prawa szkolenia uczniów:

Chojnacki Stefan, ur. 20. VI. 1912 r.	Kwaśniewski Władysław
Jordan Piotr	Lewkowicz Stanisław
Jastrzębski Piotr	Przybysz Henryk
Knopp Wincenty	

II Kurs w Gdańsku—Wrzeszczu 24. II—1. III. 1947 r.**Mistrzowie z prawem szkolenia uczniów:**

Gorzkowski Jerzy	Rynkiewicz Ignacy
Kaczyński Czesław	Specjał Stefan
Kołodziejski Jan	Suwiński Jan
Kruze Józef	Urbański Stefan
Oprawka Eugeniusz	Zygnerski Józef.
Rogalski Jerzy	

Mistrzowie bez prawa szkolenia uczniów:

Brzostowicz Adam	Latopolski Stefan
Domachowski Bronisław	Mordaszewicz Zygmunt
Kalinowski Stanisław	Mudź Bolesław.
Koźmiński Zygmunt	

Starsi rybacy:

Bernatowicz Henryk	Sapota Zygmunt
Herczyk Edward	Staniszewski Bernard.
Herman Stanisław	

III Kurs w Sopocie 29.—31. V. 1947 r.**Mistrzowie z prawem szkolenia uczniów:**

Felskowski Konrad	Lehman Edwin
Freda Augustyn	Myszka Feliks
Gałęski Walenty	Ptach Stefan
Igel Stanisław	Zieliński Bolesław.

Mistrzowie bez prawa szkolenia uczniów:

Bober Robert	Sobisz Leon
Borzyszkowski Franciszek	Tempski Otton
Cieszyński Jan	Treder Jan
Gdaniec Brunon	Zimny Franciszek
Gostomski Leon	Zimny Paweł
Landowski Anastazy	Szober Stefan
Męczykowski Józef	

IV Kurs rybacki w Chmielnie, pow. Kartuski 16.—21. VI. 1947 r.

Mistrzowie bez prawa szkolenia uczniów:

Aszyk Władysław	Grabowski Franciszek
Bargański Jan	Neubauer Stanisław
Cieszyński Franciszek	Skwierawski Walenty
Damaszk Alfons	Schwiechtenberg Bernard
Igel Brunon	Wiśniewski Franciszek.

Starsi rybacy:

Igel Paweł	Rekowski Jan
Lehman Brunon	Szyca Leon
Piepiórka Brunon	Wojciechowski Józef.

V Kurs rybacki w Kwidzynie 22.—27. IX. 1947 r.

Mistrzowie bez prawa szkolenia uczniów:

Bugalski Józef	Krzak Józef
Borowski Mikołaj	Plichta Franciszek
Bordan Wincenty	Nierzwicki Edmund
Cieślewicz Franciszek	Wiśniewski Jan
Drewek Feliks	Oltarski Karol — obowiązany przesłu-
Grzetubski Józef	chać jeden kurs.
Konkol Franciszek	

Starsi rybacy:

Kaliszewski Bronisław	Olszewski Leon
Kornowski Edmund	Oplawski Czesław
Chróściński Bronisław	Pyrzyński Jan.
Lenner Jakób	

VI Kurs Rybacki w Starogardzie 5.—10. IV. 1948 r.

Mistrzowie z prawem szkolenia uczniów:

Fijałek Alfons	Roszak Tadeusz.
----------------	-----------------

Mistrzowie bez prawa szkolenia uczniów:

Aszyk Jan	Rogowski Robert
Gabriel Józef	Szumała Jan
Gabriel Bronisław	Szule Stanisław
Kochanek Bolesław	Słomiński Feliks
Kłaman Benedykt	Słomiński Franciszek
Karnowski Franciszek	Urmaniec Jan
Pillar Zygmunt	Wedel Maksymilian
Pepliński Franciszek	Wysocki Bernard.

Starsi rybacy:

Kłosiński Franciszek	Okonek Wiktor
Mechliński Piotr	Rynkiewicz Jan.

C E N N I K R Y B

ustalony na posiedzeniu Komisji Rybackiej przy C.U.P. w Szczecinie w dn. 10. 4. 48
Ceny obowiązują od 13 do 30 maja o ile przed tym czasem nie ustalą się nowych cen, cennik przedłuża się automatycznie na dalsze 2 tygodnie.

Łosoś I	550	Sum	
Łosoś II	500	Średnica płociowa	25
Wegorz I	300	Średnica leszczowa	25 osobno sortow.
„ II	270	Drobnica płociowa	10
„ III	180	Drobnica leszczowa	10
Sandacz	110	Leszcz I	45
Szczupak	90	Leszcz II	30
Okoń	45		
Lin	100		
Karaś	100	Ryby morskie:	
Sielawa	120	Dorsz	22
Certa		Śledź	80
Miętus	60	Flądra I	55
		Flądra II	45

Statut Komisji Porozumiewawczej dla Koordynacji Zagadnień Rybołówstwa Morskiego oraz Ślolkowodnego Handlu i Przetwórstwa Rybnego przy C.U.P. —
Biurow Reg. w Szczecinie.

- § 1. Stowarzyszenie nosi nazwę „Komisja Porozumiewawcza dla Koordynacji Zagadnień rybołówstwa morskiego, ślolkowodnego, Handlu i Przetwórstwa Rybnego” przy CUP z siedzibą w Szczecinie.

Terenem działalności Komisji jest obszar administracyjny MUR Szczecin oraz obszar województwa Szczecińskiego.

- § 2. Zadaniem Komisji Porozumiewawczej jest reprezentowanie wspólnych interesów gospodarczych rybactwa morskiego i ślolkowodnego oraz koordynowanie planowania między działem połowów i działem handlu rybnego wraz z pomocniczym przetwórstwem rybnym: Cel ten Komisja osiąga przez

- reprezentowanie wspólnych interesów rybackich,
- współpracę z organami państwowymi przy planowaniu w dziedzinie połowów i handlu rybnego,
- pomoc w organizowaniu i rozdziale rynku zbytu,
- normowanie podaży i popytu ryb morskich i ślolkowodnych na drodze porozumienia,
- uzgadnianie zasad w zakresie obsługi połowów,
- uzgadnianie cen sprzedaży ryb morskich i ślolkowodnych,
- rozpracowanie zagadnień powiązanych z transportem,
- opiniowanie i dezyderaty w przedmiocie kredytowania i pomocy dla organizacji rybackich, rybaków i przedsiębiorstw rybnych,
- rozstrzyganie sporów pomiędzy członkami Komisji.

- § 3. Komisja Porozumiewawcza składa się z 6-ciu przedstawicieli i tyluż zastępców, z których 3 reprezentuje dziedzinę połowów, a 3 dziedzinę handlu rybnego wraz z pomocniczym przetwórstwem rybnym oraz przewodniczącego, którego wyznacza CUP, na okres jednego roku kalendarzowego.

- § 4. Przedstawiciele działu połowów reprezentują interesy rybołówstwa morskiego — 1 przedstawiciel, rybołówstwa śródlądowego — 1 przedstawiciel, rybołówstwa zalewowego — 1 przedstawiciel.

Przedstawiciele działu handlowego reprezentują interesy przedsiębiorstw państwowych — 1 przedstawiciel, przedsiębiorstw spółdzielczych — 1 przedstawiciel i przedsiębiorstw prywatnych — 1 przedstawiciel.

- § 5. Przedstawiciele działu połowów, handlu i przetwórstwa rybnego wybierani zostają wraz z zastępcami na członków Komisji Porozumiewawczej przez zebranie upoważnionych delegatów — przedstawiciel Rybołówstwa morskiego przez delegata Zjednoczenia Rybaków Morskich, przedstawiciela rybactwa śródlądowego przez delegata Okręgowego Związku Rybaków Pomorza Zachodniego, przedstawiciela przedsiębiorstw Państwowych przez delegata Centrali Rybnej, przedstawiciela przedsiębiorstw spółdzielczych przez delegata Związku Rewizyjnego, przedstawiciela przedsiębiorstw prywatnych przez delegata Izby Przemysłowo-Handlowej.
- § 6. Zebrania Komisji odbywają się na wniosek każdego członka, nie rzadziej jednak niż raz w miesiącu.

W razie nieobecności któregośkolwiek członka Komisji odnośny dział reprezentuje jego zastępca.

Uchwały są podejmowane przez Komisję bez głosowania, w wypadku różnicy zdań decyzję wydaje przewodniczący, który musi uzyskać za twierdzenie swej decyzji ze strony Dyrektora Biura Regionalnego CUP.

- § 7. Komisja Porozumiewawcza może tworzyć sekcje dla opracowania szczególnych zagadnień. Wnioski wysunięte przez sekcję winny znaleźć się na porządku obrad Komisji Porozumiewawczej.

Komisja Porozumiewawcza ma prawo ustalania kar za nieprzestrzeganie zapadłych uchwał, tak odnośnie rybaków, jak i odbiorców z prawem odwołania się do sądu polubownego przy Komisji Porozumiewawczej w składzie 1 arbitra działu połowowego, 1 arbitra działu handlu i przetwórstwa rybnego oraz 1 superarbitra w osobie przewodniczącego Komisji.

- § 8. W posiedzeniach Komisji Porozumiewawczej biorą udział w charakterze konsultatów zaproszeni rzeczoznawcy oraz przedstawiciele administracji rybołówstwa morskiego i śródlądowego.

- § 9. Komisja Porozumiewawcza posiada stale urzędujący sekretariat. Członkowie Komisji nie mogą pełnić stałych, płatnych funkcji w sekretariacie. Koszty utrzymania sekretariatu oraz inne koszty związane z pracą Komisji Porozumiewawczej ustalone według sztywnego preliminarza wydatków, pokrywają solidarnie dział połowów i handlu wraz z pomocniczym przetwórstwem rybnym.

Odpis protokołu posiedzenia Komisji otrzymuje każdy członek Komisji w przeciągu tygodnia od daty posiedzenia.

- § 10. Kadencja Komisji Porozumiewawczej trwa 1 rok.
- § 11. Komisja Porozumiewawcza może otrzymać dotacje i subwencje od władz i urzędów państwowych, na wniosek i za pokwitowaniem przedstawiciela CUP-u.
- § 12. Komisja Porozumiewawcza składa roczne sprawozdania z działalności właściwym działom i urzędem.
- § 13. Rozwiązanie Komisji Porozumiewawczej następuje na podstawie:
- a) uzgodnionej decyzji członków Komisji,
 - b) wniosku CUP z uzasadnieniem braku celowości dalszego działania Komisji Porozumiewawczej.

Członkowie Komisji mogą być odwołani przez Przewodniczącego względnie na wniosek Komisji — przez Dyrektora Biura Regionalnego CUP-u, w wypadku nienależytego wywiązania się z przyjętych przez siebie obowiązków.

OGŁOSZENIE

Starostwo Powiatowe w Sieradzu, woj. łódzkiego ogłasza przetarg ofertowy na dzierżawę obwodu rybackiego Nr. 37 rzeki Warty.

Czas trwania dzierżawy od 30. 6. 1948 roku do 30. 6. 1951 roku. Do oferty należy dołączyć kwit na złożone w Urzędzie Skarbowym wadium w wysokości półrocznej oferowanej tenuty dzierżawnej.

Otwarcie ofert nastąpi w dniu 26 czerwca b. r. godz. 10-ta w lokalu Starostwa Powiatowego w Sieradzu pokój Nr. 16.

Bliższe warunki dzierżawy są podane w obwieszczeniu ogłoszonym w Starostwie Powiatowym i Zarządach Gminnych powiatu sieradzkiego.

ZA STAROSTĘ
Komisarz Ziemski
(Sitarski Szczepan)

GŁOSZENIE

Nadleśnictwo Państwowe Choczewo pow. Łęborg poczta i stacja kolejowa Choczewo — wydzierżawi w drodze przetargu ofert pisemnych obwód rybacki jeziora Choczewo o pow. 189 ha na okres 10-letni to jest od dnia 15. VI. 1948 r. do dnia 15. VII. 1958 r. Oferty w zalakowanych kopertach z napisem: przetarg na Obwód rybacki Choczewo składać w Kancelarii Nadleśnictwa do dnia 3. VII. 1948 r. do godz. 12; poczym nastąpi ich otwarcie o godzinie 12.30.

Oferta winna opiewać na roczny czynsz z jednego ha powierzchni w kg. szczupaka oraz zawierać oświadczenie, że warunki przetargu na dzierżawę rybostwa na wodach w Nadleśnictwach w Dyrekcji L. P. Okręgu Gdańskiego znane są oferentowi, że się na nie zgadza bez zastrzeżeń.

Na dotrzymanie warunków przetargu składać należy do kasy Nadleśnictwa wadium w wysokości 10% sumy oferowanego rocznego czynszu.

Oferty bez wyraźnej zgody na warunki i bez kwitu na wadium nie będą rozpatrywane.

Koszty przetargu ponosi oferent którego oferta będzie przyjęta. Dyrekcja Lasów Państwowych w Sopocie zastrzega sobie prawo dowolnego wyboru oferenta względnie unieważnienia przetargu bez podania przyczyn. Bliższych informacji o warunkach dzierżawy otrzymać można w Nadleśnictwie Państwowym Choczewo i Dyrekcji Lasów Państwowych w Sopocie.

NADLEŚNICZY

(—) J. Iwanowski

OGŁOSZENIE O PRZETARGU

Starostwo Powiatowe w Jędrzejowie woj. Kieleckiego ogłasza przetarg ofertowy na dzierżawę następujących obwodów rybackich rzeki Nidy.

Obwód rybacki Nr. 2 rzeki Nidy obejmuje rzekę Nidę od ujścia do jej potoku Lipnica włącznie z tym potokiem w całym jego biegu do ujścia rzeki Łososiny wraz z wszystkimi dopływami.

Obwód rybacki Nr. 7 rzeki Nidy obejmuje rzekę Mierzawę od mostu drogowego na drogę Jędrzejów—Wodzisław wraz z wszystkimi dopływami.

Obwód rybacki Nr. 8 rzeki Nidy obejmuje rzekę Mierzawę od mostu drogowego na drodze Jędrzejów—Wodzisław do granicy między powiatami, jędrzejowskim i pinczowskim wraz z potokiem Mozgawa i wszystkimi dopływami.

Czas dzierżawy od 1 kwietnia 1948 r. do 31 marca 1958 r. Wadium w wysokości półrocznego oferowanego czynszu dzierżawnego.

Otwarcie ofert nastąpi w dniu 10 lipca 1948 r. o godz. 10-tej w lokalu Starostwa Powiatowego w Jędrzejowie pokój Nr. 18.

Blizsze warunki dzierżawy są podane w obwieszczeniu ogłoszonym w Starostwie Powiatowym i Zarządach Gminnych powiatu jędrzejowskiego.

STAROSTA

E. Felis

**MINISTERSTWO
ROLNICTWA I REFORM ROLNYCH**

Nr. P. R. 2/VI/7

Departament Produkcji Rolnej

Warszawa, dnia 31. I. 48 r.

OGŁOSZENIE

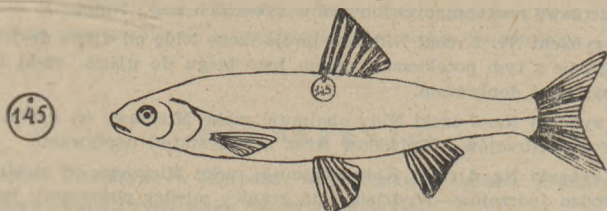
W najbliższym czasie rozpocznie się znakowanie ryb w rzece Wiśle i w niektórych jej dopływach.

Praca ta została podjęta w związku z mającą nastąpić regulacją rzeki Wisły. Wobec możliwości utworzenia przy regulacji Wisły różnych przeszkód w postaci zapór, tam, jazów, ważnym jest dla rybactwa i rybaków rzeki Wisły i jej dopływów stwierdzenie: jak daleko wędrują poszczególne gatunki ryb, w jakim czasie gatunki te wędrują, w jakim kierunku podejmują one te wędrówki, czy są to wędrówki na tarliska, czy na żerowiska itd.

Akcja ta ma na celu ochronę interesów rybactwa i prowadzoną będzie przez rok 1948 i 1949, i obejmuje różne gatunki ryb.

Wyniki tej pracy, w której biorą udział różne instytucje i rybacy, są w dużym stopniu zależne od współdziałania wszystkich dzierżawców obwodów rybackich na rzece Wiśle i jej dopływach, sportowców wędkarzy, związków i towarzystw rybackich i wędkarskich, urzędów gminnych, posterunków M. O., placówek rybackich handlowych i zainteresowanej ludności. Akcja ta jest bardzo kosztowna, dużo znaków ryby gubią, każde zgłoszenie o złowionej znakowanej rybie jest bardzo ważne.

Ryby są znaczone metalowym znaczkiem nawleczonym na drucik przechodzący pod płetwą grzbietową.



W razie złowienia lub zdobycia inną drogą znakowanej ryby, należy zdjąć z niej ostrożnie znaczek, oczyścić go, odczytać i zapisać wytłoczony na nim numer. Następnie należy wyrwać z ryby parę łusek i wraz ze znaczkiem zapakować w pudełeczko i przesłać pod następującym adresem: **Związek Organizacji Rybackich, Warszawa, ul. Zajązkowska Nr. 9.**

Jednocześnie na kartce pocztowej, którą należy niezwłocznie wysłać pod tym samym adresem należy podać następujące dane:

1. Dokładne miejsce złowienia znakowanej ryby (pożądane podanie kilometru danej rzeki).
2. Miesiąc, dzień i godzinę złowienia znakowanej ryby.
3. Nazwę ryby (gatunek).
4. Długość (w centymetrach — mierzoną od początku pyska do końca ogona) i wagę ryby.
5. Płeć (ikrzyca, mleczyk).
6. Nr. znaczka (który należy oddzielnie z łuskami przysłać).
7. Nazwisko i imię oraz dokładny adres znalazcy znaczka.

Na przykład: 1. Wisła, kilometr 450, koło Młocin; 2. 23. IV. 1948 r. godz. 2 w nocy; 3. leszcz; 4. 35 cm, 350 gr.; 5. ikrzyca; 6. 1221; 7. Złowił Stefan Kaczyński, poczta Młociny.

Za przesłanie znaczka i pocztówki z wymaganymi danymi znalazcy znakowanej ryby otrzymuje tytułem premii 500 zł. Premia ta będzie przesłana natychmiast po otrzymaniu znaczka i pocztówki.

Dyrektor Departamentu Produkcji Rolnej
inż. **J. Pająk**

S P R O S T O W A N I E

W artykule Inż. J. Bolcewicz p. t. Nowa metoda nawożenia wód, wydrukowanym w numerze majowym „Przeglądu Rybackiego” zauważono następujące błędy:

- Str. 178 wiersz 5 od góry zamiast zastępcze powinno być następcze
 „ 181 „ 23 „ „ „ Stokosa „ „ Stokesa
 „ 181 w tabeli zamiast określenia „su” powinien być naukowy znak mikrona.

Wydawca: Związek Organizacji Rybackich R. P.

Druk. Diecezjalna, Włocławek, Brzeska 4 E-485441

CENTRALA RYBNA

sp. z o. o.

Warszawa, ul. Puławska 20

— prowadzi skup i sprzedaż ryb
i konserw na terenie całej Polski
poprzez oddziały, sklepy i kioski
własne, a także za pośrednictwem
spółdzielni i prywatnych firm
rybackich.

Importuje ryby i śledzie poprzez oddziały:

w Gdyni, ul. Hryniewieckiego 12

w Szczecinie, ul. Matejki 29

Posiada oddziały w

WARSZAWIE, GDYNI, SZCZECINIE,

POZNANIU, ŁODZI, KRAKOWIE,

CHORZOWIE, WROCŁAWIU,

CHOJNICACH, LUBLINIE,

CZĘSTOCHOWIE i ELKU.

WYTWÓRNIĄ WYROBÓW TKACKICH

Inż. WITOLD IZDEBSKI i S-ka

„I W I S”

Sp. Akc.

Grodzisk Mazowiecki, ul. Spółdzielcza Nr. 2

tel.: Grodzisk Maz. Nr. 67

SIECI RYBACKIE NICI RYBACKIE

bawełniane,
konopne,
lniane

Dojazd z Warszawy do Grodziska kolejką elektryczną
E. K. D. ul. Nowogrodzka.