

PRZEGLĄD RYBACKI

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM RYBACTWA

ORGAN OFICJALNY:

ZWIĄZKU ORGANIZACJI RYBACKICH RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

A TEM SAMEM

KRAJOWEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO W KRAKOWIE, SEKCJI RYBACKIEJ MAŁOPOLSKIEGO TOWARZYSTWA ROLNICZEGO WE LWOWIE, WIELKOPOLSKIEGO I POMORSKIEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO W BYDGOSZCZY, WILEŃSKIEGO TOW. RYBACKIEGO W WILNIE, WYDZIAŁU RYBACKIEGO C. T. R. W WARSZAWIE

WYDAWANY Z ZASIŁKU MINISTERSTWA ROLNICTWA PRZY MUZEUM PRZEMYSŁU I ROLNICTWA W WARSZAWIE

INŻ. ALEKSANDER TUSZKO

Ekonomja użytkowania wody w gospodarstwie stawowym.

Reorganizacja warsztatów pracy pod hasłem ekonomji i celowości przy coraz silniejszej presji ciężkich warunków ekonomicznych powojennej Europy, staje się palącą potrzebą.

Krytycznego ujęcia wymaga również sprawa racjonalnego użytkowania wody dla celów meljoracyjnych.

Specjalnie trudną sprawą, wymagającą sumiennego przygotowania, jest sprawa gospodarki wodnej, dla celów hodowli ryb.

Przy znacznej ilości, trudnych do ujęcia w ścisłe ramy schematu, czynników wpływających na powiększenie się dochodowości w powyższej dziedzinie, tylko indywidualna ddiagnoza dostosowana do cech charakterystycznych każdego z poszczególnych gospodarstw, pozwoli na zastosowanie środków, umożliwiających przez oszczędne zużycie każdego litra wody, nie tylko uniknięcie dotkliwych strat, wywołanych klęską posuszy, lecz i umożliwiających wyzyskanie, przy tej samej ilości będącej w rozporządzeniu wody, większych obszarów pod zalew.

Postaram się omówić poniżej stopień oddziaływania najbardziej zasadniczych czynników, na ekonomję użytkowania wody.

Źródłem wody dla celów gospodarki rybnej, przy dzisiejszym stanie techniki meljoracyjnej, mogą być wszelkie rzeki, jeziora, wody gruntowe i źródlane, wreszcie wody opadowe skrzętnie zbierane w stawach.

Ekonomja i celowość użytkowania wody wymaga ścisłego określenia następujących wielkości: sekundowego dopływu wody, oraz zmian tej ilości w czasie.

Dane te są konieczne dla określenia wielkości możliwego do utrzymania zalewu, charakteru rozbudowy i wreszcie sposobu eksploatacji gospodarstw.

Powszechnie przyjętem jest stosowanie dla określenia powyższych wartości, pewnych szematycznych norm ujmujących zbyt prosto z jednej strony sprawę ilości wody potrzebnej do zalania i utrzymania lustra wody w stawach, z drugiej strony ustalających w sposób empiryczny według bardzo dowolnie interpretowanych wzorów ilość rozporządzalnej wody.

W większości projektów meljoracyjnych przyjmowana jest bezkrytycznie cyfra 1 l/sek. i ha, jako ilość potrzebna na pokrycie strat wywołanych parowaniem i przesiąkaniem, chociaż jak stwierdzić to mogłem, przy różnych podglebiach, przy różnej konfiguracji terenu, przy mniej lub więcej rozwiniętej linii grobel, przy tej lub innej różnicy poziomów wody w stawie i odbiorniku, straty te wahać się mogą w granicach in plus i in minus bardzo znacznych.

Wzory empiryczne dla określania ilości wody winny być bardzo ostrożnie traktowane i sprawdzane danymi otrzymanymi na miejscu, gdyż użycie wadliwe tych czy innych współczynników dać może w rezultacie błędy bardzo znaczne.

Straty wody w gospodarstwach rybnych dzielimy na straty na parowanie i przesiąkanie.

Każde gospodarstwo stawowe składa się z pewnego układu donośników oraz ze zbiorników wody — służących jako stawy.

Straty w donośnikach są znaczne i powodowane są głównie przez przesiąkanie w dno i skarpy. Parowanie gra tu rolę podrzędną, wynoszącą około $\frac{1}{75}$ ogólnej ilości strat, co tłumaczy się stosunkowo nieznaczną powierzchnią lustra wody.

Straty powstałe na skutek przesiąkania zależne są od stopnia przepuszczalności gruntu, mniej lub więcej starannego wy-

konania, od prędkości i głębokości wody w donośniku, wreszcie od przekroju poprzecznego kanału.

Bujna roślinność, wpływając na zmniejszenie się prędkości wody, na zwiększenie głębokości, wpływa ujemnie na współczynnik użytkowej wydajności kanału.

Dla zobrazowania liczbowo strat, jakie ponosimy na doprowadzalnikach wody i ich niewspółmierności w stosunku do ilości prowadzonej wody podam, iż według spostrzeżeń prowadzonych dla szeregu amerykańskich nawadniających kanałów straty te wynosiły, licząc w % prowadzonej ilości wody i na 1 km. bieżący donośnika, przy wydajności do 30 litrów/sek. aż 20%, przy 30 — 100 l/sek. — 12 do 16%, przy 300 do 500 l/sek. spadały już na 6 do 7½%, wreszcie dla 1000 do 1500 l/sek. 3 do 4% i t. d.

Wpływ na zmniejszenie się strat powstających w kanałach, naskutek filtracji przez stosowanie odpowiednich uszczelnień, charakteryzują następujące cyfry:

Pokrycie dna i skarp warstwą uszczelniającą gliny grubości około 9 cm pozwoli, według norm amerykańskich na oszczędność w stratach na 48%; beton tłusty (1 : 4) grubość warstwy 2½ cm. da oszczędność do 75%.

Jak widzimy z powyższego efekt przy użyciu betonu bardzo znaczny, co szczególnie przy małej ilości doprowadzanej wody, pozwoliłoby na wielką ekonomję wody.

Straty w donośnikach świeżo wykonanych są znacznie większe niż w starych, gdzie nastąpiło zamulenie częściami ilastymi, zmniejszenie strat z biegiem lat dojść może do 60%.

Straty wody w kanałach prowadzonych w nasypie przy b. starannym doborze materiału i wykonaniu mogą być mniejsze, nawet niż w wykopie.

Straty wody w stawach zależne są w bardzo wysokim stopniu od parowania, które gra tu rolę bardzo poważną. Ilość wody wyparowywanej przez: rośliny, glebę i lustro wody zależne jest od tych czy innych warunków klimatycznych, istniejących w momentach obserwacji. Ilość ta wzrasta przy znacznych temperaturach, silnem usłonecznieniu, silniejszych wiatrach i odwrotnie — maleje przy niższej temperatury, pochmurnej pogodzie, słabych wiatrach.

Brak niestety jest ścisłych danych systematycznie określających wielkość parowania z powierzchni lustra wody poro-

śniętej. Istnieją natomiast spostrzeżenia parowania z czystego zwierciadła wody.

Według danych Iv. Houk i R. Meeker (Proceedings of. Am. Soc. C. E. 1926 Nr. 1) straty na parowanie z powierzchni zbiorników wodnych wahały się dla tamtejszych stosunków od 1,2 m. do 2,5 metra, a w średniej dla 7 zbiorników, dla których badania były prowadzone, na 1,8 m. w ciągu roku, co odpowiadałoby około 0,6 l/sek. i ha.

Straty w najgorętszych dniach wynosiły od 6 mm do 20 mm na dobę, t. j. od 0,8 do 2,5 litra/sek. i ha.

Według badań prowadzonych w Szwajcarii na jez. Zürichskim i sąsiednich z r. 1911 odparowywało w miesiącu sierpniu od 3,5 mm do 5,6 mm na dobę, t. j. odpowiednio około 0,4 do 0,65 l/sek. i ha.

Normy ostatnie zbliżone są do warunków naszych.

Jasnym jest, że parowanie z zarośniętej powierzchni wody osiąga wielkości znacznie większe, odbywa się ono bowiem nie tylko z samego lustra wody lecz i z dodatkowej olbrzymiej powierzchni tysięcy liści i łodyg roślin.

Obserwacje prowadzone przeze mnie z powodu zbyt krótkiego czasu nie pozwoliły na ustalenie przybliżonych nawet norm wpływu roślin na zwiększenie parowania, w każdym jednak razie potwierdzają one, iż wpływ ten jest duży i ekonomja w stratach przy utrzymaniu lustra wody w stanie czystym bardzo znaczna.

Na wielkość strat na przesiąkanie i stopień filtracji wody w glebie wpływa cały szereg czynników.

Składniki gleby zgrubsza podzielić można na krystalicznie-piaskowe i koloidalno-gliniaste.

Na stopień filtracji wody w glebie wpływa mechaniczny skład tych czy innych składników co do ilości i wymiaru.

Doświadczenia prof. Wolny prowadzone nad przesiąkliwością mieszanin gliny z piaskiem, przy użyciu piasku o średnicy 0,25 do 0,50 mm i sproszkowanej gliny o średnicy cząstek około 0,171 mm obrazuje poniższa tabelka

Staranny dobór mieszanin wpłynąć może jak widać z poniższej tabelki kolosalnie na zmniejszenie się przesiaków, względnie nieznaczna bo 20% domieszka gliny, jak widać z poniższej tabelki obniża bardzo straty.

Mieszanka		Ciśnienie wody nad mieszanką cm.	Dopływ wody w ciągu 10 godz.	
Piasku % objętości	Gliny % objętości		Przy war- stwie grub. 20 cm.	Przy war- stwie grub. 70 cm.
100	—	50	133,073	366,561
80	20	50	9,738	12,909
60	40	50	0,732	2,850
50	50	50	0,432	0,706
40	60	50	0,219	0,139
20	80	50	0,069	0,101
—	100	50	0,165	0,165

Przesiaki ze stawów idą wzdłuż linii grobel, przy staranem ubiciu grobli, są one zwykle większe po przez podłoża.

Obserwując wysięki w całym szeregu gospodarstw rybnych, stwierdziłem ich wielką rozpiętość, jaką wykazują nie tylko poszczególne gospodarstwa w stosunku do siebie, ale nawet i stawy położone obok siebie.

Straty te np. w jednym z gospodarstw w Siedleckim wynosiły dla różnych stawów sąsiadujących z sobą od 0,6 l/sek. do 5 l/sek. i ha.

W innym gospodarstwie w pierwszym roku użytkowania straty sięgały 3 l/sek., by stopniowo zmniejszając się w drugim roku spaść do 1,2 l/sek. i ha.

Przyczyny tak różnorodnych strat, leżą nie tylko w rodzaju gleb, lecz i ich strukturze jaka wytworzyła się dzięki warunkom, w jakich gleba znajdowała się w ciągu długiego szeregu lat przed jej nawodnieniem, i zmianami w czasie, wywołanym stopniowym zamulaniem się stawów zalanych.

Dla utrudnienia filtracji, poprzez podłoże (podeszwę) grobli w glebach piaszczystych oraz nawet ilastych lecz o wyraźnym uwarstwieniu, porytych korytarzami kretów, koniecznym jest stosowanie zamków o zasięgu, przy normalnych głębokościach wody w stawach, przynajmniej do poziomu wody w odbiorniku ew. poz. wody gruntowej.

Budowa grobli bardzo staranna jest koniecznym warunkiem, dla utrudnienia filtracji po przez groblę, pożądane jest w pewnych wypadkach dodatkowe wzmocnienie w formie bankietów-tawek od strony łądu, tak by linja depresji, zaczynająca

się w miejscu przecięcia zwierciadła wody i idąca z pochyle-
niem 1 : 5 do 1 : 6 dla gruntów piaszczystych, a 1 : 2,5 do 1 : 3
dla gruntów gliniastych przecinała się z podstawą grobli w jej
wnętrzu.

Straty na przesiąkanie wzdłuż linii zapór ziemnych według
Lueger'y wynoszą $Q = 0,35 BH$, gdzie B średnia szerokość
grobli, zaś H wysokość parcia wody.

Według naszych doświadczeń, prowadzonych na stawach
budowanych przez „Best“ *), straty te zostały określone w kil-
ku wypadkach na 0,01 l/sek. — 0,03 l/sek. i ha. Brak opraco-
wań szczegółowych teoretycznych i praktycznych nie pozwala
na ściśle ujęcie tej sprawy w zależności od różnych czynników
wpływających na filtrację wody wzdłuż linii grobel.

Koniecznym jest przeto badanie strat powyższych w po-
szczególnych zbiornikach, dla uzyskania materiału porównaw-
czego, pozwalającego wysnuwać wnioski, idące w kierunku ekono-
mji i zmniejszenia strat nadmiernych .

Wreszcie straty wody przez wyciekanie powstają nasku-
tek istnienia niedostatecznie uszczelnionych budowli sztucz-
nych.

Ilości wody traconej w powyższy sposób są trudne do okre-
ślenia, w ogólnej rubryce strat zajmują jednak poważne miejsca.
Każdy mniich nieopatrzony, powodując stratę tylko pół litra wo-
dy na sekundę, wypuszcza jej przecież 42.200 l. na dobę,
a mniichów takich może być kilka i kilkanaście.

W każdym gospodarstwie cierpiącym na brak wody w ce-
lu postawienia odnośnej diagnozy koniecznym będzie poznanie
symptomatów niedomagań, środkami zaś dla uzyskania ekono-
mji w użytkowaniu wody będą przemyślane projekty, staranna
budowa i racjonalna gospodarka wodna. Ta ostatnia zaś opie-
rać się musi na dokładnej znajomości ilości potrzebnej dla go-
spodarstwa i będącej w rozporządzeniu wody. Niestety na tę
rzecz zwraca się tak mało uwagi.

Jakże często ekspert, wzywany dla usprawnienia gospo-
darki wodnej, opierać się musi na opowiadaniach rybaka, co do
stanów wód w poszczególnych stawach, dopływach i na po-
wierzchnych badaniach oprzeć swoją decyzję. Ileż doświad-
czenia winien posiadać, by za jednorazowym pobytem wyłuskać

*) Tow. Budowy i Eksploatacji stawów, Warszawa, Kopernika 30.

prawdę i odpowiednie środki zaordynować. Ułatwienie tej czynności leży w granicach możliwości każdego z prowadzących gospodarstwa rybne, nie mówiąc, że przede wszystkim leży i w ich własnym interesie. Należy tylko umieć obserwować rzeczy konieczne i ująć je w systematykę notowań.

Rzeczcią eksperta będzie wówczas wysnuć odpowiednie wnioski.

Ustalenie strat i ilości wód, drogą systematycznych notowań stanów jest równie ważnem, jak prowadzenie ksiąg hodowli rybnej. W każdym poszczególnym stawie, przy każdym dopływie winna obowiązkowo znajdować się łata wodowskazowa i codzień o jednej porze w dzienniku winny być notowane odczyty stanów wód. Na podstawie tych notowań ściśle oznaczyć będzie można wielkość strat, oraz przepływy wody. Wówczas też łatwiej będzie można ustalić przyczyny i miejsca tych strat.

Jako przykład realnych korzyści, płynących z ustalenia miejsca nadmiernych strat podam gospodarstwo W. w Siedleckiem. W rybołówstwie tem w jednym ze stawów o powierzchni 5 ha straty ustalone zostały na 6 l/sek. i ha. Na uzupełnianie tego stawu szło około 30 l/sek., podczas kiedy niżej położone stawy wykazując straty tylko poniżej 1 l/sek. cierpiały na brak wody. Natychmiastowe spuszczenie wody ze stawu 5 hektarowego i skierowanie dopływu na pozostałe rybniki umożliwiło utrzymanie 30 ha zalewu, zaś odpowiednie uszczelnianie stawu 5 ha zmniejszyło i tu wysięki do 1 l/sek. i ha.

W innym wypadku ustalenie nadmiernej filtracji poprzez podłoże, pozwoliło przez spiętrzenie poziomu wody w rowie odsiakowym na pewnej długości, na zmniejszanie strat o 50%.

Powyżej wspomniano, że szybkie zorientowanie się w gospodarce wodnej umożliwić mogą tylko systematyczne odnośne potwierdzenia notowania. Każdy więc, kto zamierza wyzyskać wodę dla celów meljoracyjnych, czy też dla uzyskania siły, winien natychmiast stawiać łaty wodowskazowe i notować stany wód. Państwowe Biura Hydrograficzne posiadają cały szereg pięknych spostrzeżeń o rzekach tej miary co Warta, Wisła, lecz badania małych potoków i rzek leżą u nas odłogiem.

Projektując urządzenia i obliczając ilości wód technik meljoracyjny opiera się zazwyczaj na empirycznych wzorach, właściciel, dając mu do ręki notowania stanów wód, z okresu

choćby paroletniego, zmniejsza możliwość omyłki do możliwego minimum.

Opierając się na niewystarczających założeniach, większość projektów gospodarstw rybnych nosi cechę rzeczy nieprzemysłanych z punktu widzenia ekonomji wody i w rezultacie naraża właścicieli na dotkliwe straty.

Rzeczą i obowiązkiem inżyniera projektującego budowę gospodarstwa jest ustalenie zasad rozbudowy tej w czasie i zaprojektowanie pewnego regimu gospodarki wodnej zgóry.

Projekty na wielką skalę, oparte na niewielkich ilościach wód, powinny przewidywać racjonalne wyzyskanie wysięków ze stawów wyżej położonych do rybników niżej zbudowanych, przez umiejętne skoordynowanie donośników z ramami odsiękowymi, ewent. nawet drogą sztucznego przepompowywania przesiaków z powrotem do stawów. Pamiętać również należy, że im mniejsza ogólna długość donośników wypadająca na jednostkę przepływu wody, tem i % straty wody w dopływach mniejsze i współczynnik użyteczności całego urządzenia większy. Im większa ilość wody przepływająca w kanale, tem % strata mniejsza, największe % straty mamy w drobnych rowach, prowadzących niewielkie ilości wody.

Wszelkie nieuzasadnione konieczną potrzebą techniczną czy hodowlaną donośniki, tam, gdzie brak wody stanąć może na przeszkodzie wyzyskaniu całości terenu pod zalew, są niedopuszczalne. Im mniejsza ilość wody jest do rozporządzenia, tem mniej skomplikowany, rozdrobniony i zawiły układ donośników jest potrzebny. Koniecznym jest uwzględnienie krytyczne przesiaków w zależności od konfiguracji terenu i linii obwodowej grobel. Projekt przewidujący budowę stawu ogroblowanego z czterech stron, nie może szablonowo ustalać strat na jednostkę powierzchni i liczyć ich tak samo, jak i przy projekcie stawu zbudowanego w kotlinie naturalnej o wzniesionych brzegach i zamkniętej jedną tylko groblą poprzeczną.

Nadmiernie rozwinięta linja grobel zewnętrznych przy istniejącem innem rozwiązaniu, staje się często przyczyną braku wody. Szczegółowe badania gleby co do jej składu mechanicznego i struktury winny poprzedzać rozpoczęcie robót wykonawczych. Projekt wykonawczy winien przewidywać miejsca koniecznych uszczelnień zamkami, oraz sposoby piętrzenia wody w rowach odpływowych, odsiękowych dla zmniejszenia ciśnie-

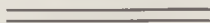
nia hydrostatycznego, będącego jak wiadomo przyczyną ruchu wody w dążeniu do wyrównania jej poziomów. Badanie warunków spływu wody w rzeczkach w najbliższym chociaż promieniu jest konieczne. Zdarzało mi się widzieć donośniki obliczone na normalne zapotrzebowanie wody, podczas kiedy w górze rzeczki istniał młyn, który w ciągu doby magazynował wodę, puszczając ją na koło w ilości kilkuset litrów na sek. Wadliwie pomyślane donośniki i budowla sztuczna nie mogły przyjąć tej wody, część wody szła na marne, a gospodarstwo odczuwało jej brak.

Są typy rzeczek reagujących bardzo silnie na niewielkie nawet opady, znaczne wezbrania krótkotrwałe jednak przechodziły bez korzyści, światło bowiem użyteczne mnichów i przekroje donośników były zbyt małe.

Eksploatacja wybudowanego gospodarstwa rybnego winna być dostrojona do zmiennych w czasie ilości wody. Schemat gospodarki wodnej przewidywać winien brak wody na pewnych tylko stawach nie zaś na całości, utrzymanie bowiem wody przy niepełnych zalewach odbija się stokroć ujemniej na wszystkich stawach, niż gdy pewne stawy obsadzać będziemy kroczkami, zgóry kalkulując spuszczenie stawów w miesiącach letnich, z chwilą gdy utrzymanie lustra wody na całości stanie się zbyt kłopotliwe.

Wysoka cena normalna w miesiącach lipcu i sierpniu powetować często może ewentualne straty na przyszłość.

Utrzymywanie lustra wody niezarośniętego, stałe badanie strat, drogą notowań stanów wody, stosowanie wyżej omawianych środków zaradczych i logiczne kierowanie biegiem wody, pozwoli zekonomizowanie gospodarki wodnej. Stopniowa zaś rozbudowa gospodarstwa rybnego, posuwająca się w miarę zmniejszenia strat naskutek zamulenia i nabytego doświadczenia w szafowaniu wodą na terenach zabudowanych uchroni od zbyt znacznej straty części kapitału, ewentualnie od opóźnienia rozpoczęcia jego amortyzacji o oprocentowaniu.



Zadania, zasady i skutki regulacji rzek.

c. d.

Przechodząc do omówienia rzecznych budowli regulacyjnych i ich zastosowania, podkreślić należy, że tamy poprzeczne i podłużne są najważniejszymi budowlami z tej dziedziny.

Tamy te buduje się z kamienia lub faszyny: tamy kamienne są trwalsze, cięższe, wytrzymują lepiej napór wody, są jednak znacznie droższe od faszynowych; te ostatnie stosuje się często jako budowle prowizoryczne lub, jeśli mają stanowić tamę stałą, wzmacnia się je zazwyczaj narzutem kamiennym. Tamy faszynowe, prócz swej taniości, spowodowanej łatwym nabyciem materiału z plantacji wiklinowych i przecinek leśnych, mają tę poważną zaletę, że, konserwując się pod wodą dobrze mogą jednocześnie porastać młoda wiklina, co skutecznie zabezpiecza je od zniszczenia.

Różne są systemy zastosowania tam: są zwolennicy regulowania rzek zapomocą tam poprzecznych do jej kierunku, łączący istniejący brzeg z przyszłym, projektowanym, inni znów twierdzą, że prawidłową regulację można przeprowadzić ostatecznie jedynie tamami podłużnymi, które w przyszłości będą stanowić opaskę brzegową namiesionego ładu. Każdy z tych systemów ma swoje zalety i wady. Budując tylko tamy poprzeczne do kierunku rzeki, zyskuje się na materiale i na możliwości przedłużenia ich dalej w koryto rzeki, jeśli zajdzie tego potrzeba, nie uzyska się jednak równego brzegu, lecz linię zbliżoną swym kształtem do krawędzi rozpiętego parasola, gdyż prąd wody, szczególnie przy wklęsłych brzegach w łukach, tworzyć będzie wiry pomiędzy poprzecznymi tamami, wypłukując osiadły tam ład i narażając końce tam czyli główce na podmycie. Stosując zaś wyłącznie tamy podłużne-równoległe, uzyskuje się prawidłową linię brzegową, ale załadowanie pasa między brzegiem i tamą jest długotrwałe; przy wyższych stanach wody, powstaje tam drugorzędne koryto tak, że nawet główny nurt może się tam przerzucić — „obejść opaskę“ — i niszczyć brzeg, który miał być utrwalany.

To też praktyka doprowadziła do wniosku, że system mieszany jest najcelowszy.

Najwłaściwszy kształt trasy rzeki, w dostosowaniu do jej rodzimego charakteru, jest sinusoidalny; ponieważ jednak nadanie rzece takiego kształtu tak na planie, jak i w terenie jest połączone z licznymi trudnościami, praktyka zadawania się kształtem przybliżonym do wymienionego: w krzywiznach daje się łuki kołowe, o promieniach kilkakrotnie większych od szerokości trasy, w przejściach zaś — proste, długości równej 2 — 3 szerokości projektowanej trasy; wskazaniem jest, aby pomiędzy łuk kołowy i prostą wstawiać jeszcze krótką krzywą przejściową, aby krzywiznę zmieniać łagodnie.

Dostosowując się do tak zaprojektowanej trasy, najcelowiej jest stosować następujący rozkład tam regulacyjnych: w łukach na brzegu wklęsłym, gdzie płynie nurt i są największe głębokości — tamy podłużne, łączone z istniejącym brzegiem poprzeczkami faszynowymi; poprzeczki te ułatwiają zalądowanie się odciętych basenów, gdy podczas wyższych stanów, woda, niosąca namuły, przelewa się przez tamy podłużne i przepływa przez wytworzone w ten sposób kwatery.

Na przeciwległym brzegu, t. j. wypukłym, gdzie prąd jest słaby i powstają zazwyczaj odsypiska piaskowe, należy rozrzucić tamy poprzeczne, które w razie potrzeby można łatwo przedłużyć lub skrócić. W odcinkach prostych, stanowiących przejścia pomiędzy odwrotnymi krzywiznami, będą przeważać tamy podłużne (z poprzeczkami), zwięzające w sposób wyraźny koryto rzeki.

Tamy wznoszą się nieco, najwyżej do kilkudziesięciu centymetrów, ponad stan wody, na który rzekę się reguluje (np. stan średni, najczęściej powtarzający się, dla żeglugi — stan dziewięciomiesięczny). Tamy poprzeczne podnoszą się łagodną pochyłością (1 : 50, 1 : 100) w stronę ładu, którą to pochyłość będzie miał również w przyszłości naniesiony teren; w brzegu umacnia się te tamy zapomocą t. zw. wrzynki czyli kilkumetrowego wkopu, chroniącego tamę przed okrażeniem przez wodę.

Pochyłość skarp tam od 1 : 1 do 1 : 3; szerokość w koronie nie mniejsza od jednego metra, zwykle więcej. Korona i część skarp tam kamiennych gładko brukuje się, aby zabezpieczyć je od niszczącego działania kry lodowej, tamy faszynowe pokrywa się świeżą faszyną wiklinową „koronki“, aby tamta rosła. Również korzystnym jest koronę i skarpę tamy faszynowej ob-

łożyć od strony wody narzutem kamiennym, chroniącym tamę od dynamicznych uderzeń.

W różny sposób budować można tamy: zasadą dla tam kamiennych jest, że materiał, z którego buduje się tamę, wrzuca się wprost w wodę bądź to z galarów, bądź też z końca już wybudowanej tamy, bacząc przy tem, aby ustalona pochyłość skarp i szerokość w koronie, jak również i oś tamy ściśle odpowiadały projektowi. Tamy równoległe pewniej jest budować wówczas, gdy w linii projektowanej tamy jest znaczniejsza głębokość — wtenczas ma się pewność, że tama nie zostanie podmytą przez prąd wody; to samo stosuje się do głowic tam poprzecznych, gdyż przy nich powstają zazwyczaj głębokie wyboje (np. na Wiśle głębokości te przekraczają 10 mtr.) także duże prędkości i napór wody, co zmusza do specjalnie ostrożnych i ciężkich budowli w tem miejscu. Materiałem powinien być twardy, ciężki, trudno wietrzejący kamień, zwykle łupany ze skał w kamieniołomach; wskazanym jest tu granit i spoisty piaskowiec, znacznie gorszymi okazują się wapniaki, słabo opierające się niszczącemu działaniu zmian temperatury i działaniu lasującemu wody.

Tamy faszynowe na większych głębokościach buduje się od ładu, skąd, wychodząc z wrzynki, posuwa się naprzód zapomocą wyrzutki, pływającej na wodzie. Wyrzutka faszynowa o formie wachlarzowatej, składa się z warstw faszyny przełączanych kiszkami 12 — 15 ctm. grubemi, wiązanemi często drutami, a odległemi około jednego metra od siebie. Kiszki łączy się ze spodnią warstwą przy pomocy wbijania kołków 1,20 — 1,50 mtr. długich. Na taką faszynową warstwę nasypuje się pomiędzy kiszki warstwę ziemi, lepiej żwiru. W ten sposób obciążona wyrzutka tonie i dosięga dna, gdy nowe warstwy faszynady i żwiru znów z góry ją obciążą. W ten lub podobny sposób posuwa się robota dalej, gdy zaś, po oparciu o dno, tama wynurza się z pod niskiej wody, podczas której budowę się wykonuje, warstwy następne kłaść już można poziomo, bacząc wciąż, aby wszystkie one dobrze były zeszpilkowane zapomocą wspomnianych kołków.

Z faszyny robi się też czasem tak zwane walce średnicy większej (około 1 metra), długości 8 do 10 metrów, które mogą być wypełniane wewnątrz żwirem. Mają one zastosowanie tam, gdzie szybko jakąś zaporę prądowi wody postawić nale-

ży (np. przy wforsowywaniu rzeki w nowo zaprojektowane ko-ryto), lub też tam, gdzie chcemy zabezpieczyć się przed podmywaniem ważnego brzegu.

Walce takie, stoczone przy brzegu do wody, chronią go i ewentualnie, w trakcie podmywania, obsuną się dalej, zabezpieczając zagrożone miejsce brzegu od dalszego zniszczenia.

Brzeg zabezpieczyć również można, budując tuż przy nim tamę podłużną. Jeśli tama jest faszynowa, to wierzchołki pręci faszynowych wyrzuca się skośnie z biegiem wody, jak to wogóle stosuje się przy tamach podłużnych, zaś skarpa brzegu winna być wzmocniona zapomocą sadzonek wiklinowych, darniowania, obicia skarpy kiszkami przyciskającymi wyścielkę faszynową lub najlepiej zapomocą rosnących płotków.

Jeśli taka opaska jest z narzutu kamiennego, to prócz zwykłego wybrukowania korony i skarpy tamy, należy również wzmocnić skarpe brzegową, najlepiej przez zabrukowanie w szachownicy z płotków wiklinowych.

Czasem, gdy część ładu zgóry przeznaczona jest na zabranie przez wodę, na linii przyszłego brzegu można już przedtem przygotować przyzmy kamienia łamanego, aby w odpowiednim momencie same zarwały się i powstrzymały chwilowo dalsze podrywanie się brzegu.

Lokalną ochroną podrywanego brzegu mogą być też t. zw. materace, stanowiące punkty oporu przeciw niszczącemu działaniu wody: grubą płytę faszynową, poprzywiązywaną kiszkami, obciąża się kamieniami lub żwirem, ujętym jak bruk w płoty wiklinowe. Jeśli taki materac zatapia się na skarpie, to wystającą nad małą wodą część jego można przybić do ziemi silnymi kołkami. Sposób ten jednak tylko doraźnie brzeg zabezpiecza i zdarza się często, że, w razie niedostatecznej ilości nawet dobrze wykonanych materaców, są one przez wodę podmywane lub obchodzone.

Prócz wymienionych budowli regulacyjnych, w których podstawą jest tama kierująca prądem wody, znane są jeszcze i inne, lekkie budowle, stosowane raczej w okresie „normalizacji“ rzeki, t. j. w tym czasie przed regulacją właściwą, w którym staramy się rzekę możliwie małymi kosztami wprowadzić w projektowaną trasę regulacyjną. Do takich budowli prowizorycznych należą np. zasłony Wolffa, których zasada polega na tem, że w rzece, w linii przyszłego brzegu, wbija się rząd pali, a na

żerdziach między niemi zawiesza płyty z wiązek faszyny. Woda, przepływając pod płytą, odchyła ją o pewien kąt od pionu i przenosi poza linię zasłony niesione na dnie rumowisko; tam jednak prąd jej słabnie i piaski osiadają, podnosząc dno, stanowiące przyszyły ład. Gdy to już nastąpi, to w miejscu zasłon Wolffa buduje się lekką opaskę faszynową, chronioną przez narzut kamienny, mającą charakter taniej, stałej już tamy.

Podobne zastosowanie mogą mieć płotki z faszyny przed, lub poza którymi powstają odsypiska. Również czynione były w Ameryce, a nawet i u nas na Wiśle próby zatapiania na dużych głębokościach całych drzew z koronami (sosny), do których pnia na dole przymocowane były zapomocą linek drucianych potężne bloki kamienne. Żywiono nadzieję, że poza linią tak pod wodą stojących drzew, wytworzą się odsypiska piaskowe, a nurt skieruje się w pożądanym kierunku — narazie jednak, z różnych względów próby te nie przyniosły oczekiwanych rezultatów.

W rzekach o większym spadku trzeba czasem stosować progi podwodne biegnące wpoprzek całego koryta. Progi te mogą być budowane z faszyny, drzewa, kamienia lub betonu, często z drzewa w połączeniu z narzutem kamiennym. Celem ich jest powstrzymanie nadmiernego ruchu rumowiska, co zazwyczaj ma miejsce w potokach górskich, podniesienia dna lub też lokalne spiętrzenie wody dla różnych celów.

Potoki górskie, o których wspomniano, reguluje się w nieco odmienny od zwykłego sposób, gdyż tam chodzi głównie o powstrzymanie erozji dna brzegów i stoków, bez którego regulacja dalszych partyj rzeki w jej biegu nizinym nigdy nie mogłaby być z całkowicie dobrym wynikiem uskutecznioma. Z wyżej powiedzianego należy wyciągnąć wniosek, że często powtarzanej zasady, iż „rzekę należy regulować poczynając od jej dolnego biegu“, (a to ze względów ekonomicznych—aby niesionem rumowiskiem łatwiej załadowywać odpowiednie obszary), nie należy traktować zbyt krańcowo: nigdy bowiem w dolnej partji rzeka nie będzie taką, jaką ją mieć pragniemy, jeśli jej bieg górski będzie zaniedbany.

Wspomnieć jeszcze należy o tak ważnym czynniku przy wykonywaniu regulacji każdej rzeki, jak wiklina. Ona to dostarcza cennego dla regulacji materiału—faszyny wiklinowej; ona, porastając z łatwością tam, gdzie żadne inne krzaki żyć nie zdo-

łają, przytrzymuje i utrwtala liczne odsypiska piaskowe, wzmacnia skarpy brzegowe i chroni korony tam od niszcącego prądu wody; ona wreszcie, tak szybko rozplenając się, dostarcza doborowego a drogiego materiału koszykarskiego i pierwsza świeżo namulone grunta zaopatruje w próchnicę. To też nie dziwnego, że tak liczne plantacje wikliny spotkać można na prawidłowo regulowanych większych rzekach — należy jednak hodować odpowiednie gatunki wikliny, niszczyć zaś roślinne szkodniki, pośród których najniebezpieczniejszym jest wierzbówka, — roślina podobna do wikliny lecz od niej niklejsza.

Rzeki miały od najdawniejszych czasów i mają obecnie ogromny wpływ na rozwój gospodarczy kraju, na przemysł i handel. Aby jednak mogły one w dobie obecnej sprostać wymaganiom handlu i poprzeć we właściwym stopniu rozwój gospodarczy i rolnictwo, muszą być uregulowane.

Na rzekach nadających się do żeglugi, musi ona być przewidziana i w projektach regulacyjnych uwzględniona, chociażby dotychczas jeszcze ruch żeglugowy nie rozwijał się na nich.

U nas Wisła, wraz ze swemi znaczniejszymi dopływami jak: Przemsza, Dunajec, San, Wieprz, Pilica, Bug, Narew, Brda i inne, stanowią naturalną wodną sieć komunikacyjną, obejmującą centralną, bardzo znaczną część Polski. Pomijając projekty licznych kanałów, sama ta, wyżej wymieniona sieć, ma ogromne znaczenie dla żeglugi i handlu. Arterją główną jest tu Wisła, to też przedewszystkiem na niej roboty regulacyjne prowadzić należy.

Dotychczas Wisła Pomorska, 222 km. długa, została przez Niemców w latach 1830 — 1892 uregulowana; popełniono tam jednak pewne błędy, których naprawa wymagać będzie sporo czasu i pieniędzy.

Wisła górna jest uregulowaną częściowo: przed wojną światową wykończono tam regulację od Krakowa do Niepołomic, skąd na długości około 200 km. aż do Zawichostu, stanowiła Wisła granice państwa austriackiego i rosyjskiego. W roku 1864 oba zaborcze rządy porozumiały się co do regulacji tej partji Wisły, zawarły one konwencję, na mocy której obydwie państwa zobowiązały się w przeciągu lat 20 systema-

tyczną regulację, każde po swojej stronie, przeprowadzić. Lecz zabrano się do pracy systematycznej dopiero po upływie tych 20 lat, przyczem po stronie rosyjskiej robota posuwała się bardzo opieszale. Ostatecznie, do wojny Austriacy wykonali około 80% potrzebnych budowli regulacyjnych na prawym brzegu Wisły, przeważnie faszynowych. Rosjanie zaś około 40%, potrzebnych na brzegu lewym.

W Królestwie przed wojną wykonywano raczej roboty lokalne i ochronne; w niektórych miejscach są tylko ich ślady. Ta więc partja Wisły, o długości przeszło 400 km., wymaga ogromnego wysiłku finansowego ze strony Państwa. Dotychczas, po uzyskaniu niepodległości, prócz robót wstępnych, t. j. studjów i projektów, zrobiono już co się dało przy szczupłych funduszach na ten cel z budżetu Państwa przeznaczonych.

Wybudowano już pewną ilość prawidłowych tam poprzecznych i podłużnych, faszynowych i kamiennych, mających jednak naogół charakter lokalny, choć zgrubsza uzgodniony z ogólnym projektem regulacyjnym.

1-y Polski Zjazd Hydrotechniczny, który odbył się w Warszawie w styczniu r. b., domaga się przeznaczenia z budżetu państwowego 250-ciu milionów złotych na regulację Wisły na okres lat 10-ciu.

Rozporządzając średnio rocznie 25 milionami złotych, t. j. sumą kilkakrotnie większą niż dotychczas, mogłyby odnośne władze prowadzić systematyczną regulację Wisły i konserwację dotychczas już wybudowanych tam i obwałowań.

Koszt ostatecznie i całkowicie uregulowanego kilometra Wisły może dosięgać na niektórych odcinkach nawet do miliona złotych; cena tu jednak nie jest tak bardzo wielka w porównaniu z kosztami budowy linii kolejowych tembardziej, jeśli uwzględnić wartość produktywnie uzyskanych przez regulację terenów, mogących w przyszłości pokryć około $\frac{1}{3}$ ogólnych kosztów regulacji, grunta bowiem, na skutek regulacji powstałe, stanowiąc będą własność tego, kto tę regulację wykonał, a więc Państwa, a śmiało spodziewać się można w obrębie b. Królestwa uzyskania zgorą 100 hektarów urodzajnych gruntów i łąk na jeden kilometr bieżącej Wisły.

O ile chodzi o określenie wpływu regulacji rzek na rybo-
stan rzeczny, to należałoby tu rozróżnić 2 okresy: pierwszy —
to długi przeciąg czasu wykonywania robót regulacyjnych,

a drugi — to okres późniejszy, po całkowitem ukończeniu regulacji.

W okresie pierwszym, trwającym dla rzek większych kilkadziesiąt lat, rybołówstwo zyskuje. W czasie tym ryby nie są jeszcze pozbawione miłych dla nich zakątków spokojnych i łach, mają mnóstwo rozlanych wód, pływizn, głębi i żeru. Budowa tam podłużnych i poprzecznych stwarza im nawet zaciszne kwatery, w których, jak w stawach mogą żyć, chronić się przed wielkimi wodami i niebezpieczeństwem, co osobliwie dla narybku stwarza bardzo sprzyjające warunki do jego rozwoju. Przy tamach podłużnych, a tembardziej przy główkach tam poprzecznych, tworzą się bardzo znaczne głębokości, sprzyjające dla życia ryb większych. Rybak ma przeto zapewniony dobry rybostan w tym okresie, co nagradza mu utracone częściowo teryny rybołówstwa.

W drugim okresie, t. j. po ukończeniu regulacji, ustaleniu brzegów, zamuleniu wspomnianych kwater i t. d., stwarzają się warunki nowe, nieco gorsze dla ryb drobnych. Tracą one te niezliczone zaciszne płytsze i głębsze miejsca, tak sprzyjające dla ich życia, otrzymują zaś koryta regularne, o nurcie głębokim i tylko na przejściach, oraz przy wypukłym brzegu w łukach znajdują one miejsca płytsze i piaski. Ryby jednak większe nie tracą na tem — to chyba, że teren wodny się zmniejszył; zyskują zaś przez powstanie koryta regularnego duże ryby wędrownie, jak np. łososie, jesiotry etc., które nie będą w swych wędrówkach napotykały tylu przeszkód, co na rzekach dzikich.

Zdarza się, że np. ogromny łosoś, płynący na tarło w górę rzeki, przez długi czas nie może przebyć napotkanej mielizny i czeka na podniesienie się wody, bądź też zostaje na mieliznach schwytyany przez przygodnych rybaków w nieodpowiednim czasie, t. j. przed złożeniem ikry. W rzece uregulowanej napewno zdąży on we właściwym okresie i dalej zawędrować w górny bieg rzeki, co przyczyni się do intensywniejszego zarybiania rzeki.

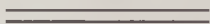
Rybak straci wprawdzie dużo terenów połowu ryb, jednak sieć jego nie będzie napotykać licznych w rzece dzikiej „owadów“, a jeśli okres połowu ryb będzie według ustawy przestrzegany, co na uregulowanych rzekach staje się wdwójnasób konieczne, to znojna praca rybaka przyniesie mu odpowiednie wy-

nagrodzenie w postaci szlachetniejszych ryb większych i na rynku cenniejszych.

Ostateczne uregulowanie rzeki, wraz z obwałowaniem nisko położonych gruntów, stwarza dogodne warunki dla stawowego gospodarstwa rybnego: w wałach założyć należy śluzy, przez które w czasie wyższych stanów zasilać można znajdujące się poza wałami stawy rybne. Przybór wody w rzekach z gór płynących, prócz znanych roztopów wiosennych, ma miejsce jeszcze w czerwcu, czasem też w sierpniu i późną jesienią, co przy odpowiednim urządzeniu rezerwowych zbiorników wodnych i planowem gospodarowaniu wody, może zaspokoić konieczne dla hodowli ryb w stawach zapotrzebowanie wody.

Na wszelki wypadek, jako rezerwę niezawodną, można też zainstalować pompę, która wodę z rzeki do basenów dostarczać może: pompa wiatrowa może mieć praktyczne i tanie zastosowanie.

Jeśli więc rybactwo rzeczne, zdaniem specjalistów w tej dziedzinie, które to zdanie może być odmienne od mojego, ponosi przez regulowanie rzek pewien uszczerbek, to jednak wzgląd na ogólny dobrobyt gospodarczy kraju i mieszkańców dolin rzecznych, powinien wszystkie głosy i ogólny wysiłek społeczny zogniskować w kierunku możliwie intensywnej pracy nad doprowadzeniem rzek naszych do kulturalnego stanu rzek zachodnio-europejskich.



Szczur piżmowy. — *Fiber zibethicus* L.

Czasopisma rybackie środkowo-europejskie, jak Grünes Korrespondenzblatt z kwietnia, Schweizerische Fischerei-Zeitung z maja i czerwca uderzyły na alarm z powodu niebezpieczeństwa, związanego z masowem występowaniem szczura piżmowego. Jest to zwierzątko, dochodzące do 58 cm. dł., z czego około 25 cm. mierzy ogon (fig. 1), przystosowane do życia w wodzie, w której porusza się zwinnie dzięki tylnym nogom, których palce są spięte błonami. Duży spłaszczony po bokach ogon służy mu jako ster. Tułów pokryty jest krótką, gładką i lśniąca sierścią koloru brązowego na grzbiecie — nieco jaśniejszą na podbrzuszu. Skórki po wyprawieniu dają piękne w handlu poszukiwane futro.

Ojczyzną tego gryzonia jest Ameryka Północna na przestrzeni od Atlantyku do oceanu Spokojnego, masowo występuje w jeziorowej części Kanady i na Alasce. Osiedla się zwykle nad dużemi jeziorami lub wolno

płynąciami rzekami, wybierając rzeki, pokryte obfitą roślinnością, najchętniej lubi przebywać w sąsiedztwie niedużych stawów, bujnie porośniętych trzcina, tatarakiem lub sitowiem. Żyje towarzysko po kilka lub kilkanaście rodzin. Bardzo ostrożny, unika dziennych wycieczek, kryjąc się w swoim podziemnym mieszkaniu. Jest to budowla składająca się z licznych korytarzy i mieszkalnej komory (fig. 2). Korytarze rozpoczynają się wylotem poniżej lustra wody, zbiegają się zaś w punkcie centralnym, położonym powyżej poziomu wody, rozszerzającym się w komorę mieszkalną o wymiarach 60×40 cm². Komora komunikuje się kanałem — rodzajem szybu powietrznego z powierzchnią ziemi, którego otwór jest starannie zamaskowany pęczkami roślinności. Niekiedy pas brzegu na szerokości 30 m. jest



Fig. 1. Szczer piżmowy.

poprzecinany siecią takich korytarzy o średnicy 15—20 cm. Przy zmiennym poziomie wód podobne korytarze i komory leżą na paru kondygnacjach. Na jesieni wznosi często mieszkania nadziemne w kształcie kopuł o średnicy $1\frac{1}{2}$ —2 m., używając do budowy źdźbeł roślin. Wtedy na znacznych przestrzeniach niszczy kompletnie zabójczą dla stawów twardą florę.

Podczas gdy w swojej ojczyźnie szczer jest zwierzęciem wyłącznie roślinożernem, w Europie zmienił o tyle swoje skłonności, że stał się — wszystkożernem. W stawach jest nie tylko poważnym konkurentem w zdobywaniu pokarmu przez ryby, zjadając np. ślimaki, jest także szkodnikiem, nie gardzi młodszą rybą i rakami. Szczególnie niebezpieczny jest dla ryb w porze zimowej, kiedy na stosunkowo małej przestrzeni gromadzi się duża ilość ryb. W Czechosłowacji nierzadkie są wypadki spustoszeń czynionych przez niego w zimochowach. W stawie, do którego wpuszczono na jesieni 24.000 jednorocznych karp, odłowiono na wiosnę tylko 15.000. reszta została zjedzona przez szczury.

Największe niebezpieczeństwo ze strony szczura polega na jego podziemnych robotach. Kopiąc swoje budowle, niszczy ogroblowania stawów, szluzy i nasypy kolejowe. Duże, składające się z 40 stawów gospodarstwo rybne w Czechosłowacji jest całkowicie opanowane przez szczura, groble poryte na głębokości 2 m. ulegają raz po raz przerywaniu. Powodzie i katastrofy wodne trzeba niejednokrotnie przypisać jego niszczącej działalności.

Zwierzątko to zostało sprowadzone do Europy w roku 1906 przez ks. Colloredo-Mansfelda do jego czeskich posiadłości Dobrisch, położonych na południe od Pragi. Trudno dociec, czy książę powodował się urokiem nocnych polowań na to zwierzątko, czy chęcią otwarcia sobie nowego źródła

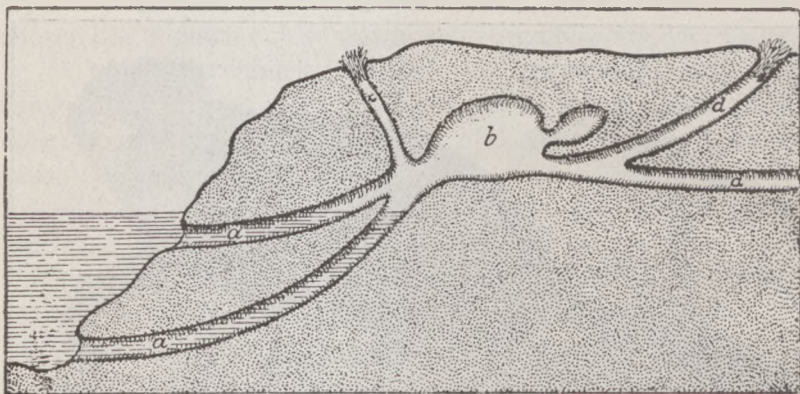


Fig. 2. Schematyczny przekrój przez budowlę szczura piżmowego; a. a. korytarze wejściowe; b. komora; c. Korytarz powietrzny; d. d. korytarz prowadzący na pow. ziemi. *Według Korffa i Pusteta.*

dochodu ze sprzedaży wartościowych skórek. To jedno wiadomo, że w niewinnej myśli spowodował katastrofalne rozprzestrzenienie się tego gryzonia w znacznej części Czechosłowacji, Górnej i Dolnej Austrii, Saksonji i Bawarii, ostatnie wiadomości donoszą o ukazaniu się jego w jeziorze Czterech Kantonów w Szwajcarii.

Wkrótce po sprowadzeniu do Europy szczura piżmowego z kół handlowych wyszła pogłoska o bezwartościowości wyprodukowanych na kontynencie Europy skórek jego, co ogromnie wpłynęło na obniżenie ich ceny. Nie odczuwając narazie szkód, jakie wyrządzał, pozwolono mu bezkarnie rozmnażać się. Kiedy nie było już obaw wytopienia go, przywrócono dawną wysoką wartość jego futerka, płacąc 5 mk. za skórę, dziś handel temi skórkami a nawet wywóz ich do ojczyzny szczura — Ameryki — jest w południowych Niemczech uważany za dobry interes. Mimo jednak wysokiego oszacowania jego futerka nie osiąga się równoważnika za szkody, jakie wyrządza od 20 lat i jakie będzie nadal wyrządzać. Szczur ten rozmnaża się bowiem bardzo szybko. Samica wydaje na świat trzykrotnie

w ciągu roku jednorazowo 7 — 12 sztuk młodych. Szybkie rozprzestrzenienie jego w Europie środkowej jest skutkiem jego wytrwałych wędrówek, niekiedy na odległość 50—80 km. w poszukiwaniu nowych osiedli. Wędrówki te mają miejsce przeważnie na jesieni i odbywają się często całymi rodzinami.

Dzisiaj, pomimo dość cennych skórek, których dostarcza, szczur ten uważany jest za szkodnika i czynione są kroki, zmierzające do zahamowania dalszego jego rozradzania.

M. G.

PORADY RYBACKIE.

Wskazówki na sierpień.

Wśród sierpniowych zajęć gospodarza stawowego na pierwsze miejsce wysuwa się sprawa dokarmiania ryb łubinem. Lipiec i sierpień to najcieplejsze miesiące naszego lata, w ciągu których udaje się nam spaść racjonalnie największe dawki preliminarzanego na sezon ziarna. W maju, czerwcu i lipcu karmimy zazwyczaj tylko krocзки (na rybę kupiecką) i zarybek (łubin śrutowany), szczególnie większy, w sierpniu zaś, w gospodarstwach intensywnie prowadzonych, stosujących gęste obsady, zaczynamy zadawać łubin również i dla tegorocznego wycieru. Im wycier w danym sezonie lepiej rośnie, tem oczywiście prędzej można rozpocząć sztuczne żywienie. Karmimy albo samym łubinem, albo w mieszaninie z otrębami żytnimi czy pszenkami, lub też z mączką mięsną. Łubin zadajemy zmielony na mąkę i zarobiony na papkę, lub kule, które rzucamy do wody. Pamiętać oczywiście należy zawsze, że pasza sztuczna nigdy karmy naturalnej nie zastąpi i może stanowić tylko dodatek do pokarmu naturalnego, który daje staw. W sierpniu, w drugiej połowie lata, w gospodarstwach zarastających grubą florą, stosujemy powtórne koszenie. Ścinamy łodygi roślin oczywiście zawsze pod lustrem wody, używając do tego kosiarek, lub kos ręcznych.

Przepustki, lub t. zw. przesadki pierwsze, z których wycier już odłowiono, osuszamy teraz jak najstaramiej, kosimy je, a następnie podorujemy płytko odwracając porastającą je darń. Potem puszczaemy brony talerzowe, a wreszcie brony zwykłe: słowem stosujemy uprawę mechaniczną, mającą na celu zniszczenie darni i porastającej miejscami twardej flory. Na jesieni dajemy obornik, który z kolei płytko przyorujemy. Po zoraniu stawu dajemy w kierunku spadku przegony, aby dać możliwość odpływu wodzie z opadów i nie zabagnić stawu. Dawki obornika stosowane w praktyce są bardzo rozmaite. W gospodarstwach intensywnie prowadzonych dochodzą do 40—50 wozów na 1 ha. W niektórych gospodarstwach, posiadających mało łąki i paszy i pragnących choć w części wrócić gospodarstwu rolnemu wywieziony obornik, stosują podsiewanie wynawożonych przepustek i przesadek mieszaniną ozimego żyta i wyki lub pszenicy i wyki. Następnie mieszanek przed zalewem stawów koszą na paszę dla inwentarza. System ten, jakkolwiek z punktu widzenia całości gospodarki rolnej jest racjonalny, dla rybo-

łówestwa jest mniej wskazany, gdyż kosząc rośliny nawet wysoko część składników jednak ze stawu zabieramy i bądź co bądź zubożamy go w ten sposób.

W sierpniu, korzystając z przerwy w intensywnych pracach hodowlanych, oraz ciepłej pogody, przystępujemy do wykonania wszelkich remontów w gospodarstwie, w groblach i w upustach. Jednocześnie zaczynamy też reperować do kampanji jesiennej wszelkie narzędzia rybackie. Reperujemy sieci, kacerze, beczki, kosze, nosidła i skrzynie do ryb, jak również rewidujemy szczegółowo mnichy i groble stawowe, naprawiając miejsca podmyte przez falowanie wody, lub osłabione przez idące ze stawu wysięki. W gospodarstwach, cierpiących w lata suche na brak wody, dysponujemy nią teraz jak najostrożniej, zamykając jałowe upusty i skierowując wodę po każdym deszczu w całej rozporządzalnej ilości na stawy. Jednocześnie pamiętać teraz musimy o stałym dozorze stawów (szczególniej kupieckich) i ochronie ryb zarówno przed szkodnikami czworonożnymi, jak i ptactwem (czaple, jastrzębie), oraz kłusownikami

Z. S.

Dając wskazówki co do sposobu odłowu ryb na jeziorach, trudno je uogólnić, bo zależne są one od wielkości i właściwości danego jeziora. W każdym poszczególnym wypadku trzeba też stosować specjalne sposoby odłowów. Nawet wśród jezior o powierzchni tylko do 150 ha spotykamy obiekty o tak różnorodnych cechach, że sposoby odłowów muszą być indywidualizowane. Również wśród jezior o nieznacznej powierzchni 20 — 30 ha mamy jeziora o głębokości do 30 metrów, jeziora o dnie twardem, o słabo rozwiniętej i tylko przybrzeżnej roślinności, o brzegach spadzistych, inne znowu o dnie mulistym. Zdarzają się zaś i takie, na których głębokość wody nie przekracza 3 — 4 metrów, a silnie muliste dno, bogato rozwinięta przybrzeżna i denna roślinność ogromnie utrudniają przeprowadzenie połowów, szczególnie sieciami ciągnionymi. Poza tem na małych jeziorach, położonych w górzystej, leśnej okolicy, a zwykle głębokich, brzegi jeziora na odległość 15—20 metrów są często zavalone kłodami, całymi drzewami, które kiedyś rosły na brzegach, a podmyte falami, padały do wody i tak pozostały do dzisiaj. Zwały takie bardzo utrudniają połowy, nie dając możliwości wyciągu sieci w dowolnym miejscu oraz puszczania skrzydła niewodu koło brzegu. Zawady takie narażają przytem rybaka na niszczenie nawet stawnych sieci i mieroży. Ma się rozumieć, że takie jeziora wymagają przede wszystkim pewnych zabiegów przygotowawczych, które dałyby następnie możliwość przelawiać całe lustro wody, bez narażenia się na podarcie sieci. Jezioro takie musi być zbadane co do głębokości, rozbite na tonie, a miejsca wyciągu starannie oczyszczone od wszelkich kłód i oznaczone na brzegu. Miejsca dalsze od brzegu a również zavalone muszą być też ściśle zbadane i odnotowane. Ponieważ na jeziorach takich wypadnie używać i sieci stawne i mieroże, należy w cichy, słoneczny dzień objechać jezioro wzdłuż brzegów, zwracając baczną uwagę na miejsca, gdzie są trawy, oraz notując miejsca, gdzie żadnych kłód niema i które nadają się do stawiania siatek, lub mieroży. O ileby takich miejsc czystych nie było,

należy co 200 metrów kłody usunąć, przynajmniej w wąskim pasie, by mieć pewne i bezpieczne miejsce do stawiania siatek i mieroży. O ile jeziora takie (20—30 ha) są głębokie, a przytem formy wydłużonej, z silnie powycinaną linią brzegową, to są one trudne do odłowu, bo nie dają możliwości stosowania niewodu większego, szerokiego, małe zaś, letnie, wąskie niewody są nieodpowiednie i na jeziorach o znacznej głębokości zwykle dodatnich wyników nie dają. Często też zdarza się słyszeć od rybaków, gospodarujących na takim jeziorze, że ryb w niem dużo, a złowić ich nie można. To też na jeziorach takich nie należy stosować niewodów, a specjalny rodzaj małych włok, tak zwane jazgarniki, klepy-muty. Zadaniem ich będzie głównie rozpędzenie ryby ku brzegom, gdzie już odłowu muszą być przeprowadzone siatkami. Taka mała włoka—klep—muta ma skrzydło najwyżej 20 merów, przy matni 10—12 metrów. Sieci używa się rzadkich — na skrzydła 22—25 mm, motnia kuli 12, dalej 15, 18 — 20 mm. Przy każdym skrzydle jest 100—120 metrów sznura, owąniętego grubo staremi sieciami. Przy zarzucaniu sznur taki namaka, wlecze się po dnie, silnie mać wodę, skąd i pochodzi nazwa muty. Do jazgarników — włoków łapia się zresztą prócz jazgarzy okonie, a nawet dobre szczupaki. Najlepszy czas na odłowu włokami a potem siatkami przy brzegach to wrzesień i październik. Siatek należy używać rzadkich — 30—35 mm, lecz o nitce koniecznie grubej 45/9, bo w jesieni, szczególnie szczupaki, bardzo łatwo niszczą siatki. O ile jeziorko jest nieduże, należy go taką włoką przeciągnąć dwa razy, potem dzień, a nawet dwa zaczekać i dopiero po upływie tego czasu przystąpić do przełowienia brzegów siatkami. Brzegi obstawić trzeba siatkami w miejscach porośniętych trawą a do płoszenia ryb zwykłych „holtów“ nie używać, a tylko tak zwane szosty t. j. długie kije. Kijami temi wystraszać trzeba rybę z miejsca obstawionego siatką, starając się przytem robić jak najmniej hałasu, by nie odstraszyć ryby z toni sąsiednich. Nie należy zrażać się, jeżeli w dwóch, trzech toniach ryby w siatkach nie będzie, a obowiązkowo odłowić wszystkie miejsca koło brzegu, porośnięte trawami. Siatki stawiać trzeba bezpośrednio za trawą, a końce zakrecać do samego brzegu. Ryba uciekając od włoki-klepa, bardzo często rzuca się w jednym kierunku, to też przy jednym brzegu mogą być połowy bardzo obfite, przy drugim zaś słabe.

Na takich jeziorkach zwykle bywają duże szczupaki, to też stanowczo należy stosować stawianie żywców, czy to na widelkach, na długim „szoście“, który się wtyka w dno zaraz za trawą, czy też puszczając na wodę tak zwane talerzyki t. j. okrągłe deseczki korkowe, ze żłobkiem po brzegu, gdzie nawija się sznur i z kołkiem po środku. Gdy się stawia siatki, to przecież żywców w postaci płotek ma się zawsze pod ręką, a postawienie sznurów na szczupaki wiele czasu nie zajmuje, a daje możliwość odłowienia ładnych, dużych okazów. Należy też z wiosny i pod jesień (koniec sierpnia) stosować błyskotkę, tak zwaną po rosyjsku „dorożkę“. Jest to metalowa rybka, lub kawał błyszczącej blachy z „kruczkami“, odpowiednio wygiętej, by „grała“ t. j. ruszała się i błyskotała w wodzie, gdy się ją ciągnie za łódką. Sznur nie powinien być krótszy niż 30 metrów. Jechać trzeba niedaleko od brzegu, po czystej wodzie. Ciężarek i szybkość posuwania się łódki, muszą być tak dostosowane, by błyskotka szła o jakie pół metra

od dna. Stosowanie żywca i błyskotki — jest to już sport, a nie przemysłowe rybołówstwo, lecz na małych jeziorkach należy je stosować, bo czasami daje to bardzo dodatnie wyniki.

Często zdarza się, że na takich małych jeziorkach a dość głębokich, o nierównym dnie, zdarza się leszcz. Rybacy zwykle wiedzą, że leszcze są, widzą je masowo na tarliskach i ma się rozumieć wtedy łowią, lecz z chwilą ukończenia tarła ryby tej złowić nie umieją.

Otóż leszcz istotnie należy do ryb trudnych do połowu. Na niedużych jeziorkach łowić go jednak można siatkami z brzegów, w trawach, dokąd chętnie wychodzi na żer, tylko siatki muszą być dostosowane do jego połowu. Siatki takie, nadające się tylko do połowu leszcza a nie do połowu innych gatunków ryb, są zazwyczaj przez rybaków nie lubiane i nieużywane. Sam kształt leszcza wskazuje na to, że do gęstej siatki złowić go nie można. To też rozmiar oczek w siatkach dla leszczy wynosi minimum 60 mm. Oczka „rzadzi” winny być duże, sieć musi być „sadna”, w siatkę taką leszcze się złowią, trzeba jednak pamiętać, że przy tych połowach trzeba mieć dużo cierpliwości. Leszcze otoczone nawet siatką w trawach przybrzeżnych wpędzić dają się bardzo trudno. Leszcz zestraszony posuwa się dziwnie powoli, ostrożnie i wplątuje się do siatki bardzo trudno. Chcąc złowić leszcze, należy miejsca obstawione siatkami dobrze wystraszyć „boltami”. Pamiętać trzeba, że końce siatki muszą być dociągnięte do samego brzegu, a siatka przekontrolowana, by nigdzie nie zawisła na trawach, bo inaczej wszystkie leszcze wyjdą. Starać się również trzeba, aby siatkę postawić też za trawą, by pływaki były możliwie blisko powierzchni. Przy połowach leszczy należy też zachować możliwą ciszę, nie robić żadnego stuku, hałasu, — bo wtedy napewno nic nie złowimy. Sieć wyrzucić trzeba cicho i możliwie prędko. Po odstraszeniu boltami siatki nie należy od razu wyjmować, ale jeżeli jest przypuszczenie, że leszcze tu są lub jeżeli zauważy się, parę leszczy wplątanych do siatki, to trzeba posiedzieć w łódce cicho jakie 15—20 minut i wtedy raz jeszcze przejechać po toni z boltami, strasząc dobrze koło samego brzegu w trawach i koło samej siatki. Dopiero potem siatkę można podejmować. Przejeżdżając po toni, należy dobrze obserwować dno, bo leszcze często kładą się na dnie na płask, lub na płyciej wodzie stoją w trawie, reagując na straszenie boltem bardzo słabo.

Co się tyczy odłowu leszczy niewodami, to ujemne rezultaty są tu wywołane w większości wypadków wadliwością ciężarków, używanych w niewodach. Przy ciężarkach co 2 metry niewód nigdy należycie dna nie weźmie, a bez tego o połowach leszczy nie może być mowy. Ma się rozumieć, że poza tem leszcz wymaga niewodu rzadkiego, szerokiego, z dużym sadem i nie szerokich toni, by od razu był znaczny zakręt skrzydeł. Połów odbyć się winien szybko. Do obciążania niewodu używają obecnie z bardzo dobrym wynikiem zamiast ciężarków — łańcucha obszytego płótnem. Rybacy zastosowują to w sposób następujący: niewód obsadza się jak zwykle na sznury, obciąża się początkowo zwykłymi grzędami, dopasowując je do normy, by niewód szedł dość ciężko, dobrze brał dno, lecz nie zaciął się. Gdy już niewód jest dopasowany i przekontrolowany na toni — wszystkie grzędła odwiązują i wszystkie razem ważą. Następnie obstalowują łańcuch o długości dwóch skrzydeł niewodu i o wadze równej ciężarowi wszyst-

kich grzęzeł. Łańcuch taki obszywają płótnem i umocowują do dolnego sznura niewodu, przywiązując go co 20—25 centymetrów. W ten sposób niewód jest równomiernie obciążony, dobrze i jednostajnie przylega do dna i nie daje możliwości leszczowi wymknąć się z toni pod dolnym sznurem. Sposób ten zaczęto stosować na jeziorach leszczowych i na Łotwie i dało to nadspodziewanie dobre wyniki. Instruktor rybactwa na Łotwie, z którym spędziłem tej wiosny kilka dni na Brasławskich jeziorach, opowiadał mi, że na jeziorach, gdzie przedtem leszczy nie mogli złowić, zastosowanie powyższego sposobu obciążenia niewodu dało wprost świetne wyniki.

Jan Zawadzki.

Największą troską hodowcy pstrągów w sierpniu jest dostarczanie swym pupilom dostatecznych ilości pokarmu czy to sztucznego czy też naturalnego. Bardzo ważnym czynnikiem, zupełnie jednak w praktyce nieuchwytnym a zwykle niedocenianym, jest pokarm powietrzny. Szczególniej w ciepłe letnie wieczory roje drobnych owadów unoszą się nad stawami i padają masowo ofiarą żarłocznych pstrągów, które nie zadawalniają się zbieraniem łupu z powierzchni wody lecz wyskakują nieraz wysoko w powietrze, chwytając zdobycz w locie. Znany to i miły sercu każdego hodowcy widok. Jak wielkie jednak może mieć znaczenie dowodzi fakt, że w zbiornikach ubogich w pokarm naturalny, pokarm powietrzny stanowi niemal wyłącznie pożywienie pstrągów. W związku z tem dbać należy, by powierzchnia stawów była zawsze czysta i wolna od wodorostów oraz flory twardej. Bardzo dokuczliwym jest skrzyp, który na wapiennych zwykle terenach pstrągowych rozrasta się niezwykle bujnie i obficie. Walka jest dość trudna i polega na wykaszaniu pod wodą. Stawy zarastają zwykle najwięcej w miejscach pozbawionych stałego przepływu wody (t. zw. martwe punkty).

Rynek zbytu pstrągów w Polsce zarówno z powodu małej podaży, jak też i dość wysokiej ceny jest jeszcze stosunkowo mało pojemny. Większe partje tych ryb niezawsze znajdują chętnych nabywców, szczególnie w zimie, gdy wogóle ryb na rynku nie brak. Latem popyt jest nieco większy, szczególnie w miejscowościach kuracyjnych i letniskowych. I chociaż jest to okres hodowlany, możliwość sprzedania większej ilości ryb, a również uzyskania znacznie wyższych niż w jesieni i zimie cen, skłania hodowcę do transakcji. Wyłania się wobec tego kwestja transportu. W okresie upałów tak delikatna ryba jak pstrąg wymaga specjalnego opakowania. Transportować pstrągi można zabite lub w stanie żywym.

Zabija się pstrągi krótkim uderzeniem w czoło. Zabite ryby owija się każdą z osobna w pergaminowy papier i pakuje się, przekładając drobno tłuczonym lodem. W papierze zewnętrznym robimy kilka otworów, by woda z topniejącego lodu mogła odpłynąć. Tak owiniętą paczkę umieszczamy w skrzyneczce z mchem (najlepiej torfowcem Sphagnum). Mech spełnia rolę izolatora cieplnego, a również wchłania wodę z topniejącego lodu. W ten sposób ryby są przesyłane na sucho jakby w małej lodowni i mogą tak przebyć przez parę dni, nie tracąc na smaku i wartości handlowej. W stanie żywym przesyła się pstrągi albo w zwykłych płaskich beczkach

lub baryłkach lub też w specjalnych przyrządach, tak zwanych „Hydrobionach“.

Kardynalnym warunkiem transportu ryb na żywo jest niska temperatura wody, a również dostateczne jej natlenienie.

Niską temperaturę osiągamy przez stałe dokładanie lodu, zaś natlenienie przez pompowanie powietrza lub też szczególnie przy transporcie końmi przez napełnianie beczek do $\frac{2}{3}$ pojemności. Woda wówczas sama, kołysząc się, nasyca się powietrzem mechanicznie. Bardzo ważnym zagadnieniem jest ile ryb można do danej beczki załadować bez obawy strat. Liczba ta zależy przede wszystkim od warunków podróży, pory roku (temperatura) a najmniej może od czasu trwania transportu.

W pomyślnych warunkach transport może trwać nawet dwa dni. Przeciętnie można na sto litrów wody załadować ca 5 kg. pstrągów porcyjnych. W zależności od wyżej wymienionych warunków liczba ta może się zmienić w granicach 50% na plus lub minus. Aparaty tlenowe tak zwane „Hydrobiony“ są to beczki zwykle stojące, z balonem tlenowym oraz rozdzielaczem tlenu wewnątrz. Tlen pod ciśnieniem około 150 atmosfer przechodzi przez rozdzielnik, zbudowany z porowatego materiału, i nasyca wodę. Regulowanie dopływu tlenu odbywa się przy pomocy specjalnych urządzeń wentylowych. W takim naczyniu 150 lt. można przewieźć latem ca 25 kg. pstrągów porcyjnych lub ca 3000 szt. palczaków. W zimie liczby te można śmiało zwiększyć do 30 kg. i do 5000 szt. Oczywiście jednak przy narybku drobniejszym lub przy wylęgu ilość ta może być znacznie zwiększona. Wadą opisanych aparatów jest to, że są one dość kosztowne

Inż. M. Janiszewski.

GŁOSY Z PRAKTYKI.

Uprawa rolnicza stawów narybkowych.

W dobie obecnej wobec zwiększonego zainteresowania się hodowlą stawową karpia i dążenia do zwiększenia produkcji tej cennej gospodarczo ryby, kwestja wychowu należytej ilości i jakości obsady nabiera niesłychanego znaczenia.

Dzisiejsza hodowla stawowa karpia nabrała już cech produkcji masowej, wymagając dla osiągnięcia ogniwa końcowego — karpia konsumcyjnego — ogromnych ilości narybku względnie kroczków. Co się zaś tyczy jakości obsady, to lata ostatnie wykazały niezbicie, że tylko materiał hodowlany pierwszorzędnej jakości może dać należyte rezultaty.

To też w niniejszych uwagach pragnę zwrócić myśl hodowców-karpiarzy na ważność i znaczenie uprawy rolniczej stawów narybkowych (przesadek). Zgóry jednak zaznaczyć muszę, że nie każde rybołówstwo może sobie pozwolić na obszerne stawy przesadkowe, t. j. służące do wychowu narybku. Jednym na to nie pozwala ilość dyspoŃowanej wody, in-

nym rodzaj gleby dna (torfy), a jeszcze innym szczupłość samego terenu. Ponieważ zaś wychów własnej obsady w odpowiedniej ilości i odpowiedniej jakości w wielu wypadkach stanowić może o „być albo nie być“ danego warsztatu wodnego, warto jest nad tą kwestją zastanowić się i poświęcić jej nieco uwagi i pracy.

W czasie mojej dziewięcioletniej praktyki rybackiej miałem możność pracować na nader urozmaiconych terenach stawowych. Miałem więc tereny z obfitością wody, a więc pozwalające na dowolne nią operowanie, miałem tereny z ograniczoną ilością wody, którą łapać trzeba było w stawy narybkowe już od wczesnej wiosny i trzymać niezarybione aż do czerwca—lipca, a miałem i tereny, do wychowu narybku zupełnie niezdatne. Ostatnich nie biorę pod uwagę. Co do pierwszych i drugich — to znów podzielić je mogę, niezależnie od ilości dysponowanej wody, na żyzne i jałowe. Ostatnie oczywista w przewadze. Ale tak na glebach żyznych, jak ubogich, po wprowadzeniu kultury rolniczej dna przesadek produkcja znacznie wzrosła, a różnica była zwłaszcza uderzająca na glebach ubogich. Dla przykładu wspomnę rybołówstwo Ujazd (pow. Brzeziński), które przesadki założyło na terenie wydumowym na głębokim, jałowym piasku. Po dwóch latach nawożenia obornikiem, obsiewu wyką, wlewania do wody odchodów kloacalnych, przesadki te dały wspaniałe rezultaty, rzadko gdzie spotykane.

Sprawę tarlisk pomnę w uwagach niniejszych, chyba tylko zwrócę uwagę tak hodowców, jak i meljorantów, że wycierówki o dużej skali różnic głębokości dają najlepsze i najniezawodniejsze wyciery, gdyż ryba sama, instynktownie odpowiednio do pogody, warunków termicznych i fizjologicznych potrzeb, znajduje odpowiednią dla siebie głębokość do procesu tarła. Stąd płynie wskazówka, aby urządzać tarliska na terenie o dużym spadku, a w braku takich — obudować wyciery groblami o bardzo łagodnych odkosach (co najmniej 1 : 2 lub 1 : 2¹/₂).

W sprawie przesadek pierwszych, przez wielu zwanych przepustkami, powiedzieć trzeba, że uprawa rolnicza ich jest kanonem. Ponieważ zalwane one być muszą prawie jednocześnie z odbywającym się tarłem, a są pod wodą kilka tygodni — pozostaje dużo czasu do uprawy.

Jeżeli więc przyjmiemy, że zazwyczaj już w końcu czerwca, najdalej w początkach lipca, pierwsze przesadki są już opróżnione, to najkorzystniej będzie użyć je pod uprawę mieszanki ozimej wyki z żytem lub pszenicą (na glebach cięższych). A więc po spuszczeniu i osuszeniu dokładnem, jeżeli zachodzi potrzeba — i wykoszeniu — należy je zwapnować węglanem wapnia mielonym (kamień wapienny mielony) w stosunku 6—10 q na ha, podorać niegłęboko, wywieść pełną dawkę obornika (40—50 wozów na ha), orka wtórna, nieco głębsza, brona, siew mieszanki ozimej (wyka+żyto lub+pszenica). W ten więc sposób już w końcu sierpnia, najdalej w początkach września przesadka pierwsza będzie obsiana i zdąży się nawet przed zimą doskonale zazielenić. Zająć nawet może niekiedy konieczność skoszenia wybujałego żyta przed zimą.

Na wiosnę zaś mieszanka szybko obudzi się do życia i zanim zajdzie potrzeba zalania, będzie czas do skoszenia jej i da ona doskonałą paszę dla inwentarza.

Przesadki drugie, zalewane są w końcu czerwca, lub w początkach lipca, trzymane pod wodą albo do jesieni (o ile stosowane jest tylko dwukrotne przesadzanie), albo do pierwszych dni sierpnia (o ile są jeszcze przesadki trzecie). W pierwszym wypadku po jesiennych odłowach i osuszeniu dajemy orkę zimową, przez zimę trzymamy w ostrej skibie, na wiosnę dajemy bronę jeśli skiba bardzo darnista i mało zlasowana, — bronę talerzową, a zwłaszcza nader cenną w gospodarstwie stawowym bronę „Hank-mo“, dalej wapno (węglan wapnia) mielone w stosunku 6—10 q na ha, a potem lekkie bronki, pełny obornik (40—50), orkę możliwie głęboką, bronny, siew mieszanki letniej (peluszką+owies lub jęczmień+bobik). Dla stawów o dnie bardziej mokrem i mocniejszym nadawałby się dobrze bobik z peluszką bez zbożowych.

Przed zalewem mieszankę trzeba wykosić. Będzie to doskonała pasza dla obory, która sownie opłaci za obornik.

W wypadku stosowania trzykrotnego przesadzania narybku trzecie przesadki można obsiewać rzepikiem letnim, którego plon można będzie z powodzeniem zebrać przed zalewem. — Ja osobiście jestem jednakże za obsiewem motylkowymi, które wzbogacają dno w azot, a rolnictwu dostarczają wyśmienitą paszę albo na świeżo, albo w kiszonce.

Oczywista, że powyższe metody nie są dla każdego hodowcy-karpia-za dostępne, a jeżeli dostępne, to w miniaturowej formie, lub z pewnymi odchyleniami. — Jednakże podkreślam z całym naciskiem, że tylko ścisła współpraca rolnika z hodowcą-rybakiem może dać należyte rezultaty na stawach narybkowych. W ten sposób rzeczy główne: wzmoczenie produkcji oraz zachowanie idealnych warunków zdrowotnych (tak!) dla narybku zostaną osiągnięte, a strona rolniczo-gospodarcza nic na tem nie straci, bo stawy przesadkowe oddadzą za pracę, oborniki i zasiew doskonałą karmę dla inwentarza, wypełniając nieraz poważną lukę w ogólnym budżecie karmowym.

W prowadzonym obecnie większym robotówstwie karpio-rem mam wydatną pomoc w mieszankach (zielonkach), które spaszam częściowo na świeżo, częściowo zaś kiszę w silosie, asekurując się na wypadek suszy w sierpniu lub wrześniu, a nadewszystko mając w zapasie na zimę doskonałą karmę dla krów mlecznych i jałowizny.

Mam niepłonną nadzieję, że uwagi powyższe, acz zwięzłe i szablonowe przydadzą się wielu rolnikom, pracującym w hodowli karpia. Wobec coraz bardziej wzrastającego zainteresowania sprawami karpiarstwa, rodzimego w Polsce, wobec wychowywania przez wyższe uczelnie nowych zastępów sił fachowo przygotowanych, jest nadzieja, że wdzięczna gałąź rolnictwa krajowego pójdzie rażno drogą postępu i będzie nadal przodować Europie.

W dalszym ciągu podkreślić pragnę, o co przy każdej sposobności walczę, że przy zakładaniu nowych warsztatów karpio-rem konieczną jest ścisła współpraca hodowcy i meljoranta. Dziś, gdy sztuczne podnoszenie wody (mechaniczne) jest już aktualne i daje dobre rezultaty, kwestja wy-nalezienia odpowiednich terenów, zdalnych pod wychów narybku metodą, że tak ją nazwę „rolniczą“, — nie może nastęrczać większych trudnościi.

I w tym kierunku widać pewną poprawę stosunków, widać dążenie meljorantów do zerwania z zastarzalemi przesłankami, których trzymano się ślepo i bezkrytycznie. — Ci zaś, którzy w dalszym ciągu pracują „antiquo modo“, muszą wreszcie zniknąć z horyzontu rybactwa polskiego, gdyż zakładanie stawów rybnych nie polega tylko i tylko na obliczaniu i określa-

Inż. L. Meylert.

W sprawie tasiemca *Ligula simplicissima* u leszcza z jeziora Wiżajny.

W Nr. 5 „Przeglądu Rybackiego“ p. K. Różycki umieścił bardzo ciekawy artykuł o tasiemcu „*Ligula simplicissima*“ u leszcza z jeziora Wiżajny (powiat suwalski). Bardzo żyzne i rybne jezioro Wiżajny obfituje w leszcza, który w nim występuje w nadmiernych ilościach. Narybek leszcza z jeziora Wiżajny jest od kilku lat używany do zarybienia okolicznych jezior. Wobec stwierdzenia przez Sz. autora, że leszcz w jeziorze Wiżajny w większości wypadków jest zakażony tasiemcem „*Ligula simplicissima*“, sprawa ta winna ulec rewizji. Zupełnie podzielam zdanie Sz. autora, że do czasu dokładnego zbadania leszcza w jez. Wiżajny, należy zaprzestać wpuszczania narybku leszcza z tego jeziora do innych wód.

W czerwcu r. b. miałem możliwość, dzięki uprzejmości p. Kozłowskiego, dzierżawcy Kleszczowieckiej grupy jezior państwowych, zbadać kilkanaście sztuk leszcza z jeziora Wiżajny. Ogółem zbadałem 17 sztuk — 11 sztuk o długości ponad 21 cm. (*L. totulis*) były dojrzałymi samcami. Wszystkie zbadane leszcze okazały się zdrowe. Jest to tem ciekawsze, że leszcze były odłowione w toni, na której p. Różycki podczas zimowych połowów znalazł materiał leszczowy przeważnie zarażony tasiemcem. To ostatnie jeszcze raz potwierdza konieczność szczegółowego zbadania leszczostanu jez. Wiżajny pod względem zdrowotności.

St. Sakowicz.

Kilka słów o węgorzu i jego pożywieniu.

Będąc w czerwcu na jeziorach augustowsko-suwalskich miałem możliwość uzyskania dwóch węgorzy, złowionych na sznury denne na jeziorze Sajno pod Augustowem. Dokonana w Zakładzie Ichtjologii i Rybactwa Sz. Gł. G. W. w Warszawie sekcja przewodów pokarmowych tych węgorzy dała bardzo ciekawe wyniki:

1. Węgorz-samica. Długość 91 cm., waga 1,5 kg., organy płciowe słabo rozwinięte, zabarwienie skóry — grzbiet brązowy, boki żółte, podbrzusze biało-żółtawe. W przewodzie pokarmowym znaleziono: 5 cierników, 1 kielbia, 1 okonia, 1 płotkę, szereg niestrawionych kolców ciernika oraz kilka larw — *Schistocephalus gasterostei*, które dostały się tu drogą bierną, znajdując się w jamie ciała ciernika.

2. Węgorz-samica. Długość 94 cm., waga 1,9 kg., gonady płciowe wyraźnie rozwinięte, zabarwienie skóry — grzbiet szaro-zielony, boki białawe, podbrzusze białe. W przewodzie pokarmowym znaleziono: 8 cierników, 1 kielbia, 3 okonie (jeden z nich 11,5 cm długości), 1 jazgarza o długości 14,5

cm., 3 larwy ważki — Aeschna, kilka tasiemców ciernika — Schistocephalus gasterostei oraz szereg niestrawionych kolców ciernika.

Jeśli oprzeć się na tym nielicznym materiale, to można twierdzić, że głównym pokarmem większego węgorza w jeziorze Sajno jest bezużyteczny chwast rybi, w głównej zaś mierze ciernik. Jest to tem więcej cenne, że ciernik w wielu jeziorach stanowi istną plagę — występuje masowo, odjada inne gatunki. Walka z ciernikiem jest bardzo utrudniona, gdyż oprócz węgorza żadna inna drapieżna ryba go nie bierze. Obserwowałem nieraz, jak szczupaki i pstrągi trzymane w akwarjum wypluwały ciernika, bowiem twarde i ostre końce jego pletw kaleczyły im jamę ustną. To też z tego względu węgorz odgrywa dużą rolę, jako ryba policyjna, tępiąca chwast rybi. W tym celu może być również zalecany dla handlowych stawów gospodarstw karpowych, gdzie duże ilości ciernika są częstym zjawiskiem.

Także kilka słów o gospodarce węgorzowej na jeziorach pojezierza suwalsko-augustowskiego. Rybacy tych jezior nie doceniają węgorza, pomimo to, że występuje tu w dużych ilościach. W 1928 r. wpuszczono do niektórych zamkniętych jezior 100.000 sztuk montée, dając w ten sposób początek systematycznemu zarybianiu pojezierza narybkiem węgorza, co za kilka lat niewątpliwie zwiększy węgorzostan tych wód. Większość rybaków nie zajmuje się połowami węgorza, łowiąc go tylko przygodnie podczas połowów innych ryb. Na przepływowych jeziorach prawie wcale niema węgorni, wskutek czego błyszczący węgorz wędruje z powrotem do morza, skąd już więcej nie wraca i tylko po części jest wyławiany przez okolicznych włościan i niektórych młynarzy. Takie zaniedbanie gospodarki węgorzowej na jeziorach można tłumaczyć brakiem popytu na ten gatunek: czemu jednak można zaradzić, kierując znaczniejsze ilości odłowionego węgorza do większych ośrodków miejskich. Węgorz przecież jest rybą bardzo wytrzymałą na transport i przechowywanie. Przy wzmózonej hodowli węgorza może się stać aktualnym jego eksport do Niemiec i Anglii.

St. Sakowicz

Wycieczka do Rudy Mazowieckiej.

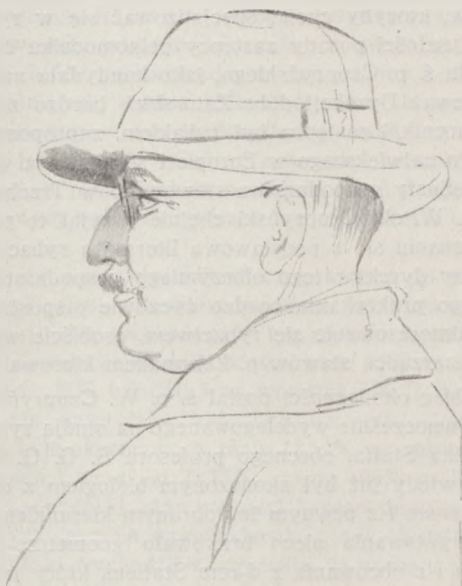
Staraniem Zakładu Ichtiobiologii i Rybactwa Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego odbyła się dnia 1 czerwca dla słuchaczy S. G. G. W. i wydziału Inżynierji Wodnej Politechniki wycieczka do gospodarstwa rybnego Ruda Mazowiecka hr. M. Starzeńskiego, prezesa Związku Organizacji Rybackich. Dzięki cennym informacjom inż. L. J. Meylerta, uczestnicy wycieczki mieli możność bliżej zapoznać się z tem wzorowem gospodarstwem karpowym, biorąc udział w przesadzaniu wycieru z tarlisk do przepustek, które podziw wprost wzbudziły uprawą i pielęgnacją dna. Gospodarstwo w Rudzie stosuje na szeroką skalę nawożenie stawów, żywienie ryb handlowych oraz intensywną walkę z florą twardą z łodek przy pomocy kos systemu Rössinga. Idzie ono wybitnie w kierunku hodowli zarodowej karpia szlachetnej rasy polskiej, dostarczając wielu gospodarstwom w Polsce cennego wszędzie narybku. Jako ryby uboczne w stawach są hodowane: złote jazie, złote i zwykle liny, sumy kalifornijskie, okuniostrągi i sandacze.

S. K.

Wspomnienia o ś. p. Witoldzie Czupryńskim.

29 kwietnia b. r. o godz. 3 w nocy, po krótkiej a ciężkiej chorobie, niespodzianie dla wszystkich zmarł Witold Czupryński, dyrektor największego w Polsce gospodarstwa stawowego w dobrach Zatorskich.

Ś. p. Witold Czupryński, syn Ksawerego i Emilji z Piaseckich, urodził się 26 sierpnia 1882 r. w majątku Dębowiec w powiecie Włodawskim. Ojciec ś. p. Witolda, ziemianin, miał już wtedy lat 62 i 2 lata później (w r. 1884) zmarł w swej posiadłości, pozostawiwszy żonę i 4 synów, z których ś. p. Witold był najmłodszym.



Ś. p. Witold Czupryński
Dyr. dóbr Zatorskich.

Dziecinne czasy ś. p. Witold Czupryński spędził na wsi i pierwsze wykształcenie otrzymał w domu. Wychowywany pod opieką matki, która (ur. w r. 1844) dotychczas żyje w Dębowcu

W roku 1900 ś. p. Witold Czupryński wstąpił do szkoły mierniczej w Pskowie, którą ukończył z odznaczeniem w sierpniu 1903 r., uzyskawszy dyplom geometry prywatnego, który to dyplom dawał prawo dalszego kształcenia się w Wyższej Szkole Mierniczej (Instytut Inżynierów Mierniczych w Moskwie). Trudne warunki materialne nie pozwoliły jednak ś. p. Witoldowi na kontynuowanie studjów bezpośrednio po ukończeniu średniej szkoły i od 1903—1906 r. trudnił się on miernictwem, aby zdobyć środki dla dalszych studjów.

Zdobywszy nieco pieniędzy, we wrześniu 1906 r. ś. p. Witold Czupryński wstępuje do Akademji Rolniczej w Dublanach, którą kończy w lipcu

1909 r. z postępem celującym a zarazem na mocy uchwały Collegium profesorów zostaje przedstawiony Towarzystwu Gospodarczemu we Lwowie, jako najodpowiedniejszy kandydat na stypendjum fundacji hr. Borkowskiego. To stypendjum było nadawane najlepszym uczniom Akademii na przeciąg trzech lat na wyjazd zagranicę dla uzupełnienia wiadomości fachowych.

Ponieważ ówczesny pełnomocnik dóbr Zatorskich, znany w kraju fachowiec w rybactwie Michał Naimski był już wtedy w strszym wieku, Generalna Dyrekcja dóbr hr. Potockich, prawie równocześnie z przyznaniem ś. p. W. Czupryńskiemu wspomnianego stypendjum, zwróciła się do Akademii Rolniczej w Dublanach z prośbą o polecenie jednego z najzdolniejszych absolwentów, któryby chciał specjalizować się w rybactwie, celem ew. objęcia w przyszłości posady zastępcy pełnomocnika dóbr Zatorskich. Akademia wskazała ś. p. Czupryńskiego, jako kandydata najbardziej odpowiedniego, a ponieważ Dyrekcji dóbr Zatorskich bardzo zależało na tem, aby przyszły pomocnik i zastępca był rybakim, zaproponowano mu wyjechać na studia do największego w Europie i słynnego od czasów wielkiego mistrza Józefa Susty gospodarstwa stawowego w Trzeboni (Wittingau) w Czechach. Ś. p. Witold Czupryński chętnie przyjął tę propozycję i po poprzednim zapoznaniu się z podstawową literaturą rybacką wyjechał do Trzeboni. Ówczesny dyrektor tego olbrzymiego gospodarstwa Paweł Kottas przyjął młodego praktykanta bardzo życzliwie i spostrzegłszy w nim duże i głębokie zainteresowanie się rybactwem, osobiście wraz z doświadczonym głównym zarządcą stawów p. Zehrmanem kierował jego studjami.

Szczęśliwy zbieg okoliczności posłał ś. p. W. Czupryńskiemu dobrego kolegę w osobie równocześnie wydelegowanego na studia rybackie do Trzeboni d-ra Franciszka Staffa, obecnego profesora S. G. G. W. w Warszawie. Dr. Fr. Staff wtedy już był ukończonym biologiem z dobrem przygotowaniem teoretycznym i z pewnym już obranym kierunkiem. Tego właśnie biologicznego przygotowania nieco brakowało geometrze-rolnikowi ś. p. W. Czupryńskiemu i z obcowania z d-rem Staffem, który jako biolog mógł bardziej krytycznie się odnieść do różnych, czasem bardzo zawikłanych i mało wyświełtonych kwestyj gospodarstwa stawowego, niewątpliwie dużo korzystał. Ten wzajemny wpływ i wymiana myśli, oraz wiadomości nabyte podczas praktyki w Trzeboni, wspólność interesów i przekonań, dobre koleżeńskie stosunki i rosnące u obu młodych rybaków zamiłowanie do pracy w dziedzinie rybactwa, razem ze wspólnością pewnych cech charakteru, zapoczątkowały między nimi tę serdeczną przyjaźń, która ich łączyła do końca.

Ś. p. Witold Czupryński powrócił z Trzeboni do Kraju w r. 1911 już dobrze przygotowany praktycznie i technicznie do samodzielnego prowadzenia gospodarstwa stawowego. Teoretyczne wiadomości czerpał z ówczesnej literatury niemieckiej, którą przestudjował bardzo starannie. Otóż, porównując sposoby i wyniki gospodarstwa stawowego w Trzeboni z nabytymi wiadomościami teoretycznymi ś. p. Czupryński spostrzegł szereg pewnych sprzeczności praktyki z teorią a zarazem mógł krytycznie ocenić cały szereg niedoskonałości i niedokładności w prowadzeniu gospodar-

stwa stawowego w Trzeboni, o którym później wspomniał z pewnego rodzaju rozczarowaniem.

Objąwszy po powrocie stanowisko zastępcy pełnomocnika dóbr Zatorskich, gdzie gospodarstwo stawowe dzięki energii ś. p. Michała Naimskiego ze stanu zupełnego upadku i dzikiej gospodarki stopniowo podnosiło się do poziomu pierwszorzędných gospodarstw Europy, ś. p. Czupryński znalazł w Zatorze szerokie i owocne pole dla sprawdzenia swych wątpliwości, nabycia większego praktycznego doświadczenia i zastosowania w terenie nabytych wiadomości. W tym okresie czasu t. j. w 1912—1913 r. przybyłem do Zatora na praktykę, jako stypendysta rosyjskiego Ministerstwa Rolnictwa. Zaprzyjaźniwszy się z ś. p. W. Czupryńskim, co dzięki wspólności zamiłowania poszło nam bardzo prędko, ułożyliśmy wspólnie z nim i zarządcą p. E. Nawrotem cały plan sztucznego żywienia na kompleksie stawów Bugaj ad Zator, który przeprowadzony był, jak też i obsada tych stawów, bardzo skrupulatnie, aby można było ująć wszystkie wyniki liczbowo i jak najściślej. Trzeba powiedzieć, że dotychczas obsadę ryb w stawach Zatorskich obliczano przeważnie tylko wagowo, do obliczania zaś ilości sztuk obsady i odłowy nie przywiązywano wielkiej wagi. A więc w r. 1913 na Bugaju po raz pierwszy było zastosowane ściśle obliczenie wyników całej kampanji.

Stosownie do warunków klimatycznych oraz do tego, że grupa stawów Bugaj zwykle jest odławiana wcześniej od innych, ogólna ilość preliminowanej paszy była rozdzielana w ten sposób, że na miesiąc maj przypadało 15% (7 dawek, czyli dni), na czerwiec 25% (8 dni), na lipiec 30% (9 dni), na sierpień 25% (9 dni) i na wrzesień 5% (5 dni). Zależnie od pogody podział ten naturalnie może być nieco zmieniony*). Np. w roku 1913 na Bugaju było skarmiono w maju 12,82%, w czerwcu 27,68%, w lipcu 29,75%, w sierpniu i wrześniu 29,75%, razem 100% preliminowanej karmy.

Ś. p. W. Czupryński zaproponował bardzo dowcipny sposób rozdzielania karmy, polegający na wprowadzeniu t. zw. „współczynnika apetytu“. Ś. p. W. Czupryński wychodził z założenia, że w maju ryby mają „apetyt“ jak 1, w czerwcu jak 1,5, w lipcu jak 2, w sierpniu jak 1,5 i we wrześniu jak 1. Jeżeli więc mamy karmić w maju np. 5 razy, w czerwcu 8, w lipcu 9, w sierpniu 8 i we wrześniu 6 (dla przykładu), to ogólna ilość preliminowanej do spasionia karmy powinniśmy rozdzielić w stosunku :na maj $5 \times 1 = 5$; na czerwiec $8 \times 1,5 = 12$; na lipiec $9 \times 2 = 18$; na sierpień $8 \times 1,5 = 12$; na wrzesień $6 \times 1 = 6$, t. j. 5 : 12 : 18 : 12 : 6.

Chodzi tu mianowicie o to, aby same „porcje“ czyli dawki na jeden dzień karmienia np. w czerwcu były 1,5 razy większe niż dawki w maju, w lipcu 2 razy większe niż w maju i t. d., t. j. w stosunku do „współczynnika apetytu“, bo, jeżeli karma będzie rozdzielona inaczej t. j. np. w propono-

*) Jak wiadomo E. Walter proponował swego czasu następujący podział karmy: maj — 10%, czerwiec 20%, lipiec i sierpień à 30%, wrzesień 10%. Podane wyżej zatorskie stosunki procentowe więcej odpowiadają warunkom miejscowym, zwłaszcza na Bugaju, gdzie odłów stawów zaczyna się już z końcem sierpnia, a co najpóźniej z początkiem września.

wanym przez Waltera stosunku: 10% w maju, 20% w czerwcu i t. d., to waga poszczególnych porcyj (dawk) będzie zależna od tego, ile razy preliniowano karmić w tym lub owym miesiącu. Np. jeżeli w maju postanowiliśmy karmić 5 razy jak wyżej, to na 1 raz (na 1 dawkę) wypadnie $10\% : 5 = 2\%$ ogólnej ilości karmy; w czerwcu przy 8 dniach karmienia, jak preliniowaliśmy wyżej, na 1 dawkę wypada $20\% : 8 = 2,5\%$ ogólnej ilości i t. d. W ten sposób otrzymalibyśmy taki rezultat, że pomimo, iż na czerwiec przeznaczono $20\% : 10\% = 2 : 1$, t. j. 2 razy więcej niż na maj, poszczególne porcje czyli dawki miałyby stosunek $2,5\% : 2\%$ czyli jak 1,25 : 1.

Powyższy sposób podziału karmy daje możliwość jak najekonomiczniejszego jej zużycia, dostosowując wagę poszczególnych dawek do intensywności apetytu i energii trawienia u ryb. Ponieważ jednak energia ta stoi w ścisłym związku z temperaturą wody, w rzeczywistości przy każdym planie żywienia plan ten powinno się dostosować do pogody, a również do tego, czy poprzednia dawka została zjedzona przez karpie. Gdyby jednak dało się nam ściśle ustalić tę współzależność pomiędzy temperaturą a intensywnością trawienia u ryb a temsamem bliżej określić „współczynnik apetytu“ ś. p. Czupryńskiego dla różnych temperatur, niewątpliwie proponowany przez niego sposób podziału karmy okazałby się najracjonalniejszym. Przy żywieniu ryb w r. 1913 na Bugaju w Zatorze w ten sposób regulowania wagi poszczególnych dawek był zastosowany z wielkim powodzeniem, co bardzo korzystnie wpłynęło na obniżenie współczynników paszy w poszczególnych stawach. Trzeba zaznaczyć, że na Bugaju ryby były żywione w r. 1913 przeważnie kukurydzą i mączką Liebiga. Przy obliczeniu karmy przyjęto, że efekt karmienia mączką mięsną jest 2,5 razy większy niż kukurydzy, t. j. że na przyrost jednostki mięsa rybiego trzeba skarmić 2,5 razy większą ilość kukurydzy w porównaniu z mączką Liebiga. Wobec powyższego, przy przygotowaniu mieszaniny na Bugaj zawsze na 5 części kukurydzy brało się 2 części mączki Liebiga, przy obliczeniu zaś istotnego efektu żywienia, t. j. współczynnika paszy była przyjmowana w rachubę nie istotna waga skarmionej mączki mięsnej, ale „efektywna“ a więc 2,5 kg. zamiast 1 kg. i 5 kg. zamiast 2 kg., t. j. 7 części mieszanej paszy przyjmowano za 10.

Po objęciu w r. 1914 po śmierci ś. p. Michała Naimskiego gospodarstwo Zatorskie w samodzielnej administrację, ś. p. W. Czupryński rozumiał cały ogrom stojącego przed nim zadania. Niestety wojna i związany z nią brak rąk robotniczych, brak i drożyzna paszy, niepewność sytuacji ekonomicznej i gospodarczej zmusiły wszystkie gospodarstwa stawowe ówczesnej Galicji do zrezygnowania z intensywnej gospodarki, a zarazem do zaniechania sztucznego żywienia, walki z roślinnością i całego szeregu innych zabiegów gospodarczych i meljoracyjnych, mających na celu podniesienie wydajności obszarów stawowych. Skutkiem takiej ogólnej sytuacji gospodarczej produkcja stawów spadła do 70 kg. pro ha w odłowie i 37,5 w przyroście. Stawy przedstawiały wtedy obraz bagien, zarośniętych szuwarami, trzcina i rogoża. Z tem większą energią zabiera się ś. p. W. Czupryński do podniesienia produkcji i kultury stawów z chwilą jak tylko nastąpiło powojenne odprężenie gospodarcze. Lecz ś. p. W. Czupryński wie-

dział, że aby zastosować intensywną gospodarkę ze sztucznym żywniem, trzeba przede wszystkim odpowiednio przygotować dla tego same stawy. Gorączkowo zaczyna ś. p. Czupryński walczyć z roślinnością, która opanowała stawy, a równocześnie podwyższać groble i sypać nowe w celu uzyskania nowych powierzchni zalewu i pozbycia się zarastających i zabagnionych wierzchowin. Przerwa w tej robocie, która nastąpiła nie z jego winy w r. 1922, kiedy oderwany od ukochanych stawów ś. p. W. Czupryński musiał zająć skromną posadę urzędnika w Toruniu, nie złamała tej silnej woli i energii i nie zmniejszyła w nim zamiłowania do pracy w gospodarstwie stawowym, z którym był zrośnięty myślą i sercem. Wkrótce zatem w kwietniu 1923 r. powołany z powrotem do Zatora już w charakterze pełnomocnika i dyrektora, ś. p. W. Czupryński z nową energją i zamiłowaniem bierze się do pracy. Podniesienie produkcji gospodarstwa stawowego w Zatorze za okres ostatniego 10-ciolecia o 270% w odłowach i 390% w przyrostach jaknajlepiej świadczy o intensywności tej pracy.

Ś. p. Witold Czupryński lepiej niż kto inny rozumiał, że w tak dużym i pięknym gospodarstwie musi być koniecznie człowiek, któryby mógł zorientować się w całym szeregu kwestyj, które obecna nauka rybacka nasuwa. Rozumiał, że w czasach obecnych postęp w gospodarstwie stawowym powinien być oparty na badaniach naukowych i że w tej dziedzinie praktyka musi iść ręką w rękę z teorią. Po powstaniu Katedry rybactwa na Uniwersytecie Jagiellońskim ś. p. Witold Czupryński zaproponował pisańcemu te słowa współpracy. „Katedra twoja, kochany przyjacielu, mówił ś. p. Czupryński, musi mieć odpowiedni warsztat pracy, my zaś, praktyczni gospodarze, znaleźć w niej oparcie“. „...Chcę stworzyć z Zatora cacko. Chcę, aby Zator stał się najlepszym gospodarstwem w Polsce. Chcę, aby na nim się wzorowano i do niego zwracano, jako do źródła najlepszego i najzdrowszego materiału hodowlanego i w niem i na niem przyszłe pokolenia rybaków i twoi uczniowie uczyli się jak należy gospodarować. Zator powinien stać się wzorem i szkołą“.

Ś. p. W. Czupryński marzył o stworzeniu w przyszłości specjalnej stacji doświadczalnej gospodarstwa stawowego w Zatorze. „Praca nad podniesieniem produkcji Gosp. Zator idzie pełną parą“, — mówił mi niedługo przed śmiercią w kwietniu ś. p. W. Czupryński. „Widzę już w niebardzo dalekiej przyszłości osiągnięcie jej maximum. Ale już w najbliższym czasie, może nawet na przyszły rok, znajdę środki na założenie stacji doświadczalnej“.

A 1-go maja już go pochowano w Zatorze, gdzie błyszczy stawowy otwarty przez niego „bezmiar wód“, który on tak kochał...

Ś. p. W. Czupryńskiemu zawdzięczamy kilka praktycznych udoskonaleń i wynalazków w gospodarstwie stawowym, jak to: skrzynia dla odłowu i sortowania narybku, płuczki dla ryb jego pomysłu i niedawno opisane w „Przeglądzie Rybackim“ zamknięcie dla beczek transportowych.

Był on też nie obcy pracy społecznej i przez szereg lat był wice-prezesem Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie, wice-prezesem Sekcji Rybackiej Związku Ziemiaków w Bielsku, radnym m. Zatora i człon-

kiem szeregu organizacji społecznych i dobroczynnych. Rybactwo polskie straciło w nim jednego z najtęższych fachowców, ojczyzna zaś — jednego z najlepszych swoich synów a przede wszystkim człowieka o wielkich zaletach duchowych, nieskazitelności charakteru i dobrem, czystym i wielkim sercu.

Teodor Spiczakow.

Zator, w maju 1929 r.



Z Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego.

Zarządzenie Wojewody Pomorskiego z dnia 18 czerwca 1929 r. w sprawie ustanowienia obwodu ochronnego ryb na odcinkach rzeki Słupicy.

Zgodnie z § 2 punkt 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 lipca 1928 r. ogłaszam:

Na podstawie § 110 punkt 1 ust. i § 113 punkt 1 pruskiej ustawy rybackiej z dnia 11 maja 1916 r. ustanawiam obwód ochronny ryb na odcinkach rzeki Słupicy między jeziorami: 1) Wielkie—Prążyno, 2) Prążyno—Skrzynka, 3) Skrzyńska—Trzebocino.

W obwodzie ochronnym ryb zabroniony jest wszelkiego rodzaju połów ryb bez mego specjalnego zezwolenia, dla celów wymienionych w § 107 ust. 3 ustawy rybackiej.

Obwód ochronny oznaczony zostanie tablicami. Naruszenie powyższego zakazu podlega grzywnie do 150-ciu złotych lub karze aresztu w myśl § 127 ustawy rybackiej.

Uznanie jezior „Wielkie Partęciny“ i „Wdzydze“ za wody zamknięte.

Mocą uchwały Izby Wojewódzkiej z dnia 12.VI. 1929 r. Nr. 7/8/29 na podstawie ustawy rybackiej § 3 uznane zostały za wodę zamkniętą jeziora państwowe „Wdzydze“ na lat 6 i „Wielkie Partęciny“ na lat 4, z obowiązkiem ustawienia odpowiednich ram z siatkami drucianymi o oczkach 20 mm przy dopływach i odpływach.



Z Instytucyj i Towarzystw Rybackich.

Ze Związku Organizacyj Rybackich Rzeczypospolitej Polskiej.

Posiedzenie Rady Głównej Związku Organizacyj Rybackich.

Uroczystym dniem dla rybactwa polskiego był 26 czerwca 1929 r.

W dniu tym odbyło się pierwsze zebranie Rady Głównej Związku Organizacyj Rybackich Rzeczypospolitej Polskiej. W dniu tym w sposób żywy i twórczy zadokumentowane zostało silne dążenie stowarzyszeń rybackich do zgodnej współpracy, która ma być prowadzona różnymi drogami, lecz do wspólnego celu.

Z pośród Towarzystw — członków założycieli — były reprezentowane następujące: Krajowe Towarzystwo Rybackie (prof. dr. T. Spiczakow i p. dr. Ernest Habicht), Wielkopolskie i Pomorskie Tow. Rybackie w Bydgoszczy (p. Konstanty Bniński i p. Leonard Dreczkowski), Wileńskie Tow. Rybackie (p. Bolesław Świętorzecki i p. Leon Kazimierzczak), Sekcja Rybacka Małopolskiego Tow. Rolniczego we Lwowie (p. inż. Tadeusz Rozwadowski i p. Stanisław Zwoliński), Centralne Tow. Rolnicze, Wydział Rybacki (p. Marjan hr. Starzeński, p. Aleksander Karszo-Siedlewski, p. inż. Jan Arnold i p. inż. Jan Roesler).

Zebranie zostało zaszczycone obecnością pana prof. dr. Franciszka Staffa, jako przedstawiciela pana Ministra Rolnictwa.

Zagaił posiedzenie p. Marjan hr. Starzeński, jako przewodniczący Komisji Organizacyjnej, zwracając uwagę na szybkość, z jaką dokonano połączenia stowarzyszeń, co dowodzi, że było ono rzeczywiście potrzebą, dyktowaną przez samo życie.

Dalsze obrady toczyły się pod przewodnictwem p. Aleksandra Karszo-Siedlewskiego, protokołował Jan Arnold.

Hr. M. Starzeński referował prace Komisji Organizacyjnej i zaznaczył, że były sprawy niecierpiące zwłoki, które trzeba było załatwić, nie czekając na utworzenie się Zarządu. Komisja Organizacyjna Związku opracowała preliminarz budżetowy Związku, który został dołączony do memorjału przedstawionego przez hr. Starzeńskiego i J. Arnolda panu Ministrowi Rolnictwa Niezabytowskiemu. W memorjale tym zostało podkreślone doniosłe znaczenie dla rybactwa, jakie ma utworzenie Związku, oraz przedstawione kilka najpilniejszych zadań Związku. Szczególny nacisk został położony na utworzenie dwóch punktów chorobowo-rozpoznawczych: jednego pod Krakowem a drugiego pod Warszawą.

Oprócz wysunięcia momentów natury ogólnogospodarczej, naukowej i propagandowej w memorjale podkreślono konieczność wystąpienia ze strony polskiej z inicjatywą zwołania do Poznania we wrześniu b. r. Międzynarodowej Konferencji Rybackiej.

Następnie prof. Staff podkreślił ogromną doniosłość i celowość urządzenia omawianej konferencji w Poznaniu z okazji istnienia działu rybackiego na Powszechnej Wystawie Krajowej i zaznaczył, że wstępne kroki

w tym kierunku zostały zrobione przez niego na XIV Międzynarodowym Kongresie Rolniczym, na którym w czasie od 7 do 11 maja 1929 r. wygłosił referat na temat „Kooperacja Międzynarodowa w dziedzinie rybactwa słodkowodnego, a ekonomiczna rola rybactwa i postęp nauki i produkcji w okresie powojennym“. Referat ten zawierał szereg wniosków, z których jeden głosił, że XIV Międzynarodowy Kongres Rolniczy w Bukareszcie jaknajgoręcej popiera inicjatywę Związku Organizacyj Rybackich R. P. odbycia przedwstępnej konferencji porozumiewawczej w drugiej połowie września b. r. Wnioski te Kongres uchwalił. W związku z powyższem prof. Staff prosił Radę Główną o zaakceptowanie jego stanowiska i wniosków, uchwalonych na Bukareszcieńskim Kongresie Rolniczym. Rada Główna jednomyślnie wyraziła swoją zgodę oraz na wniosek p. Karszo-Siedlewskiego gorące podziękowanie prof. Fr. Staffowi za podjęcie inicjatywy w sprawie zwołania Międzynarodowej Konferencji Rybackiej w Poznaniu.

Następnie prof. Fr. Staff, jako przedstawiciel Ministerstwa Rolnictwa zaznaczył, że Ministerstwo w Związku Organizacyj Rybackich chce mieć „rezonans“ potrzeb rybactwa. Ministerstwo chce w Związku widzieć skoordynowaną placówkę dla określenia rozmiaru kredytów dla rybactwa, sposobu opinjowania ich i rozdziału. Rybactwo, chcąc uzyskać lepszą taryfę celną, musi mieć dane dotyczące kosztów produkcji. Opracowanie materiałów dotyczących kosztów produkcji i sprecyzowanie wniosków gospodarczych, taryfowych celnych, będzie rolą Związku. Ministerstwo wita powstanie Związku, jako rezonatora polityki rybackiej.

Dokonane wybory ukonstytuowały władze Związku w składzie następującym: Prezes Związku Marjan hr. Starzeński, I Wiceprezes dr. Ernest Habicht, II Wiceprezes p. Aleksander Mazaraki, Sekretarz Generalny p. inż. Jan Arnold, Skarbnik p. inż. Jan Roesler, Zastępca Skarbnika p. Stanisław Leśniowski. Do Komisji Rewizyjnej weszli: p. Aleksander Karszo-Siedlewski, p. Bolesław Świętorzecki, p. Konstanty Bniński. Zastępcy: p. Jan Zawadzki, p. Leonard Dreczkowski. Do organizowania Sekcyj Związku zostali zaproszeni: ekonomiczno-statystycznej prof. dr. Fr. Staff, naukowo-wydawniczej prof. dr. T. Spiczakow, stawowej inż. Edward Ruzdźński, jeźdździejowej inż. St. Sakowicz, rzecznej i sportowej inż. Stanisław Żarnecki, propagandowo - oświatowej inż. Tadeusz Rozwadowski.

W dalszym ciągu obrad Rada Główna na wniosek prof. Spiczakowa postanowiła uczcić pięćdziesięciolecie pracy Krajowego Tow. Rybackiego w Krakowie i z racji tego jubileuszu następne zebranie Rady Głównej odbyć w Krakowie w drugiej połowie października.

Rada Główna Związku Org. Ryb. uznała „Przegląd Rybacki“ za swój oficjalny organ, a następnie rozpatrzyła i zatwierdziła niektóre sprawy finansowe.

Dużą uwagę w obradach poświęcono sprawie opracowania metodyki pracy instruktorskiej, której program zostanie opracowany przez stowarzyszenia na konferencji instruktorów i następnie przedstawiony na jesiennej sesji Rady do zatwierdzenia.

Niesłychanie dużego znaczenia jest uchwała Rady Głównej w sprawie Międzynarodowej Konferencji. Uchwalono, aby w czasie 10—20 września zwołać do Poznania Międzynarodową Konferencję Rybacką.

Ze względów budżetowo-organizacyjnych Konferencja ta według życzenia Rady nie powinna mieć charakteru Kongresu, lecz powinna w wyniku swej pracy dać podstawy organizacyjne przyszłemu Międzynarodowemu Kongresowi Rybackiemu.

Znaczenie owej Konferencji Poznańskiej jest z tej przyczyny duże, że ma ono zapoczątkować nawrócenie do dawnej świetnej tradycji Kongresów Rybackich i, że inicjatywa w tym względzie wyjdzie ze strony polskiej, dając zarazem możność zaprezentowania polskiego rybactwa, obecnego na Powszechnej Wystawie Krajowej jak również samej Wystawy.

Obrady Rady Głównej zakończone zostały żywymi podziękowaniami wyrażonemi pp. Marjanowi Starzeńskiemu i prof. dr. Franciszkowi Staffowi, jako twórcom — organizatorom Związku Org. Ryb.

* * *

W dniu następnym t. j. 27 czerwca b. r. obradował Zarząd Związku, decydując o aktualnych sprawach i wnioskach, zleconych do załatwienia przez Radę Główną oraz ustalając program pracy na najbliższą przyszłość.

J. A.

Z Wielkopolskiego i Pomorskiego T-wa Rybackiego.

Obniżenie czynszów dzierżawnych z rybołówstw państwowych.

Zarząd Wielkopolskiego i Pomorskiego Tow. Rybackiego podaje do wiadomości rybaków dzierżawców wód państwowych, że p. Minister Rolnictwa przychylnie załatwił prośbę delegacji w sprawie obniżenia wysoko obliczonych czynszów dzierżawnych za wody państwowe za I-sze półrocze 1929 roku. Wobec tego Dyrekcje Lasów, w każdym poszczególnym wypadku, o ile są wystarczające i poważne podstawy, udzielają ulg 20% od wyznaczonej na I.IV b. r. ceny.

W wyjątkowych wypadkach, po szczegółowem stwierdzeniu stanu zarzybienia odnośnych obiektów po zimie tegorocznej, Dyrekcja Lasów wystąpi do Ministerstwa Rolnictwa o ewent. dalszą ulgę.

Z powyższego wynika, że rybacy-dzierżawcy wód państwowych, którzy istotnie zostali dotknięci tegoroczną srogą zimą mogą na umotywowany wniosek i w razie uzasadnionej potrzeby uzyskać odpowiednią ulgę.

Kursy rybackie.

W dniach 23, 24 i 25 maja 1929 r. odbył się w Bydgoszczy I. kurs rybacki dla rybaków zawodowych.

Program kursu obejmował następujące przedmioty: 1) ogólne wiadomości z życia ryb jeziorowych i rzecznych, 2) sposoby racjonalnego zagospodarowania i użytkowania jezior i rzek, 3) o chorobach, pasorzytach i szkodnikach ryb i o zanieczyszczaniu wód, 4) książkowość rybacka, 5) o kontraktach rybackich, 6) pakowanie i transportowanie ryb kupieckich i obsadowych, 7) narzędzia i sieci rybackie, sposób ich montowania oraz metody połowu, 8) niektóre wiadomości z ustawy rybackiej.

Na kursie wykładali pp.: Błażejowski Józef, inspektor rybacki na woj. poznańskie, Dreczkowski Leonard, wiceprezes Wielkop. i Pom. Tow. Ryb., Kulmatycki Włodzimierz, kierownik Pracowni Rybackiej Państwowego Instytutu Naukowego Gospod. Wiejskiego w Bydgoszczy (rys.).

Wykładowi poświęcono ogółem 15 godzin, poza tem odbywały się praktyczne zajęcia z zakresu montowania sieci rybackich. Poza tem uczestnicy kursu zwiedzili wylęgarnię ryb łososiowatych i stawy pstrągowe na Wilczaku oraz wzięli udział w wysadzeniu do rzeki Brdy pod Opławcem 8.000 sztuk wylęgu łososia wyhodowanego na Wilczaku przez Pracownię Rybacką.



Uczestnicy kursu rybackiego.

W kursie wzięło udział 22 rybaków zawodowych, w tej liczbie 16 z Wielkopolski i 6-ciu z Pomorza. Po kursie odbył się egzamin praktyczny z montowania sieci rybackich oraz ustny z zakresu wiadomości rybackich, które były przedmiotem wykładów. Egzamin odbył się przed Komisją Egzaminacyjną utworzoną z ramienia Wielkopolskiego i Pomorskiego Towarzystwa Rybackiego.

Do Komisji należeli: Błażejowski Józef, inspektor rybacki w Bydgoszczy, Dreczkowski Leonard z Kórnika rybak, wiceprezes Wielkopolskiego i Pomorskiego Towarzystwa Rybackiego, i przewodniczący Komisji Egzaminacyjnej, Frankowski Jakób z Bytnia — rybak, Krzywoszyński Kazimierz z Trzemeszna — rybak i prezes Wielkopolskiego i Pomorskiego Towarzystwa Rybackiego, Kulmatycki Włodzimierz, kierownik Pracowni Rybackiej Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego

w Bydgoszczy, Śniadecki Jan z Wąsosz — rybak, Sosiński Stanisław z Rogowa — rybak, Ziegert Jakób z Czarliny — rybak.

Do egzaminu stanęli wszyscy uczestnicy kursu, z których jednak tylko 16 rybaków złożyło egzamin i otrzymało świadectwa mistrza rybackiego. Odnosne świadectwa otrzymali więc: 1) Agaciński Stefan z Mylina, 2) Agaciński Władysław z Szamotuł, 3) Dubkiewicz Aleksander z Miał, 4) Dubkiewicz Teofil z Jabłonowa, 5) Dzieciot Waclaw z Małej Wsi, 6) Frankowski Walenty z Tucholi pow. Międzychód, 7) Jaszkowski Alojzy z Bydgoszczy, 8) Krzywoszyński Dominik z Suchej, 9) Krzywoszyński Nikodem z Kadzionki, 10) Olejniczak Teodor z Gąsawy, 11) Pluczak Ksawery z Karpicka, 12) Szymański Władysław, Wielki Mędromierz p. Tuchola, 13) Urbanowski Aleksander z Żalna, 14) Urbanowski Bronisław z Sępólna, 15) Urbanowski Leon z Bydgoszczy, 16) Zieliński Franciszek z Niałka — Wielkiego.

Prowadząc kurs powyższy, Towarzystwo rozpoczęło pracę około podniesienia poziomu fachowego rybaków oraz zapoczątkowało rozwiązanie tej niezmiernie ważnej i palącej kwestji, aby warsztaty pracy, jakimi są rybołówstwa, obsadzone były rzeczywiście przez odpowiednie siły, przez rybaków zawodowych, dających gwarancję racjonalnej gospodarki rybnej.

W dniach 15, 16 i 17 sierpnia 1929 r. Wielkopolskie i Pomorskie Towarzystwo Rybackie organizuje (Bydgoszcz ul. Kwiatowa 4) II-gi kurs rybacki dla rybaków zawodowych.

Po kursie odbędzie się egzamin dla członków, chcących uzyskać świadectwo mistrza rybackiego.

Pogadanka rybacka.

W dniu 14 czerwca 1929 r. urządziło Wielkopolskie i Pomorskie Towarzystwo Rybackie pogadankę rybacką w Toruniu dla rybaków wiślanych. W pogadance wzięło udział 23 rybaków, z których do Towarzystwa wstąpiło 13-tu. Referat p. t. „O korzyściach jakie przynosi rybakowi ustawa rybacka“ wygłosił p. inspektor ryb. Danielecki.

W czasie pogadanki rybacy wiślani skarżyli się na silne zanieczyszczenia rzeki Wisły ściekami fabryki celulozy we Włocławku, które to zanieczyszczenia niezmiernie ujemnie wpływają na rybostan Wisły i wędrówkę łososia. W roku bieżącym wspomniane ścieki wyrządziły kolosalne straty w złożonej ikrze. Jednocześnie rybacy ponoszą stale olbrzymie szkody w narzędziach połowu. Konieczną jest więc rzeczą, aby sprawą tych zanieczyszczeń zainteresowały się czynniki rządowe. Poza tem ogólnie żalili się rybacy na masowe i rabunkowe łowienie ryb w dolnej Wiśle, gdzie rybacy-dzierżawcy najmują sobie, względnie udzielają pozwolenia na połów ryb bardzo wielu rybakom, a ci stale łowią, puszczając jedną sieć za drugą i utrudniając tym sposobem wędrówkę rybam w górę rzeki. Byłoby dobrze, aby sprawę tę zbadał Inspektor Rybacki w Toruniu i uregulował połowy na dolnej Wiśle, przez ewentualne ograniczenie tam ilości kart rybackich i kart pozwoleń na połów ryb.

Wystawa ryb żywych na Powszechnej Wystawie Krajowej.

Otwarcie wystawy ryb żywych na P. W. K. nastąpi w 2-gim tygodniu września.

Wobec tego, że w chwili obecnej pozostaje niezamówiona pewna ilość basenów, Komisja Organizacyjna Działu Rybactwa na P. W. K. podaje do wiadomości, że panowie hodowcy, którzy dotychczas basenów nie zamówili, mogą jeszcze wziąć udział w wystawie, nadsyłając obecnie zgłoszenia na baseny.

Zamówienia te należy nadsyłać do Komisji Organizacyjnej Działu Rybactwa na P. W. K. Warszawa, Kopernika 30, tel. 171-14.

Jak najliczniejszy udział Panów wystawców żywych ryb jest ze wszech miar pożądanym.

Z Krajowego Towarzystwa Meljoracyjnego.

Krajowe Towarzystwo Meljoracyjne w Warszawie podaje niniejszem do wiadomości, że ekspozycje jego Wydziału Budownictwa Stawowego na P. W. K. w Poznaniu są umieszczone nie w dziale ekspozycji rybackich, lecz w pawilonie Meljoracji Rolnych, gdzie Krajowe Towarzystwo Meljoracyjne ma swoje stoisko.

O s o b i s t e.

W dniu 6 sierpnia b. r. odbył się w Lublinie ślub p. Aleksandra Koźłowskiego z p. Jadwigą Świechowską.

Naszemu koledze, który od szeregu lat pracuje na polu rybactwa jako inspektor rybactwa na województwo wileńskie oraz członek Wileńskiego Towarzystwa Rybackiego składamy imieniem redakcji „Przeglądu Rybackiego“ najlepsze życzenia wszelkiej pomyślności.

PRZEGLĄD RYBACKI

UMIESZCZA OGŁOSZENIA

O dzierzawach jezior, stawów i terenów pod rybołówstwem, oraz o poszukiwanych i zaofiarowanych posadach kierowników rybołówstw, stawowych i rybaków.

RYNKI RYBNE.

Wykaz cen łubinu niebieskiego
w m. lipcu 1929 r.

Dane, nadesłane przez Centralę Stow. Rolniczo-Handlowych w Warszawie.

data	Ceny łubinu pg. notowań miejscowych franco stacja załadowania			Ceny łubinu pg. notowań berlińskich franco stacja załadowania					
	najniższa za 100 kg.	najwyższa za 100 kg.	przeciętna za 100 kg.	najniższa za 100 kg.		najwyższa za 100 kg.		przeciętna za 100 kg.	
	zł.	zł.	zł.	zł.	Mk. n.	zł.	Mk. n.	zł.	Mk. n.
1.				39,31	18 50	41,43	19,50	40,37	19.—
2.				39,31	18,50	41,43	19,50	40,37	19.—
3.				39,31	18,50	41,43	19,50	40,37	19.—
4.				—	—	—	—	—	—
5.				39,31	18 50	41,43	19,50	40,37	19.—
6.				39,31	18,50	41,43	19,50	40,37	19.—
7.				—	—	—	—	—	—
8.				39,31	18,50	41,43	19,50	40,37	19.—
9.				—	—	—	—	—	—
10.				40,37	19.—	43,56	20,50	41,96	19,75
11.				40,37	19.—	43,56	20,50	41,96	19,75
12.				—	—	—	—	—	—
13.				42,50	20.—	44,62	21.—	43,56	20,50
14.				—	—	—	—	—	—
15.				42,50	20.—	44,62	21.—	43,56	20,50
16.				42,50	20.—	44,62	21.—	43,56	20,50
17.				—	—	—	—	—	—
18.				42,50	20.—	44,62	21.—	43,56	20,50
19.				42,50	20.—	44,62	21.—	43,56	20,50
20.				42,50	20.—	44,62	21.—	43,56	20,50
21.				—	—	—	—	—	—
22.				44,62	21.—	46,75	22.—	45,68	21,50
23.				44,62	21.—	46,75	22.—	45,68	21,50
24.				—	—	—	—	—	—
25.				44,62	21.—	46,75	22.—	45,68	21,50
26.				44,62	21.—	46,75	22.—	45,68	21,50

W lipcu notowań łubinu na giełdzie zbożowo-towarowej w Warszawie nie było z powodu niezawierania tą drogą transakcji. W obrotach jednakże pozagiełdowych robiono łubinem przeważnie na eksport po zł. 26.— — 28.— za 100 kg. franco stacja załadowania.

Ceny łubinu na giełdzie berlińskiej w porównaniu do cen w m. lipcu roku ubiegłego znacznej uległy wyższe z powodu dużego zapotrzebowania.

Wykaz cen na ryby w Warszawie

Dane, nadesłane przez Związek Producentów Ryb.

DATA		Karpie żywe *)	Karpie żywe	Liny żywe	Liny śnięte	Karasie żywe	Karasie śnięte	Szczupaki śnięte	Sandacze rosykańskie	Sandacze mrożone	Jesiotry	Łososie	Węgorze	Sumy krajane	Sielawy	Ślizey	Cyrty	Leszcze	Średnica	Drobnica
21. VI—28. VI	1929	6.50	7.50	5.00	3.50	5.50	3.75	5.75	—	4.50	12.50	15.50	7.50	5.50	—	5.50	4.25	4.25	2.40	1.60
28. VI—5. VII	1929	6.50	7.25	6.00	4.50	6.00	4.50	5.25	6.50	5.00	—	17.00	7.50	4.50	—	6.50	5.50	5.00	2.50	1.60
5. VII—12. VII	1929	6.00	6.75	6.00	4.50	7.00	4.50	4.00	—	5.50	—	11.00	7.00	5.00	5.00	6.50	5.50	5.00	—	—
12. VII—19. VII	1929	5.85	6.75	6.00	4.50	7.00	4.50	6.00	—	—	—	11.00	7.00	5.00	—	6.50	—	5.75	4.00	2.50

Rybołówstwo morskie w miesiącu czerwcu 1929 r.

W czerwcu złowiono na polskim wybrzeżu morskiem około 292,115 kg. ryb, ogólnej wartości 279,896 zł., a mianowicie: łonder 189,300 kg. (cena 1 kg. — zł. 0,80), skarpi 32,675 kg. (1 kg. — zł. 1,00), śledzi 6,785 kg. (1 kg. — zł. 0,80), łososie 340 kg. (1 kg. — zł. 6), mielnicy i tenci 516 kg. (1 kg. — zł. 5), węgorzy 10,139 kg. (1 kg. — zł. 3,50), pomuchli 21,835 kg. (1 kg. — zł. 0,80), szczupaków 3,715 kg. (1 kg. — zł. 2,50), kwapów 21,280 kg. (1 kg. — zł. 0,80), okoni 2,033 kg. (1 kg. — zł. 1,50), płotek 3,407 kg. (1 kg. — zł. 1,—), kurnianów 90 kg. (1 kg. — zł. 0,10).

Z powyższych ilości wywieziono do Gdańska 160,028 kg., resztę sprzedano na rynku miejscowym.

Ilościowo połowy czerwcowe dorównują zdobyczy majowej, jednak wartościowo wykazują zmniejszenie o przeszło 100,000 zł., co tłumaczy się ukończeniem w maju połowu łososi. Główną zdobycz w czerwcu stanowiły plasterki. W końcu miesiąca pojawiły się około Hela śledzie, jednak w niezbyt wielkich ilościach. Z powodzeniem łowlone były kwarzy i węgorze. Pozostałe gatunki ryb poławiano w zwykłych średnich ilościach.

Flotyła rybacka powiększyła się w Gdyni o dwie łodzie motorowe i w Borze—Jastarni o dwa kutry.

*) Dla karpki podano ceny hurtowe i detaliczne, dla innych ryb tylko detaliczne.

Wykaz cen na ryby w Wilnie.

Dane nadesłane przez Magistrat miasta.

NAZWA RYB	28—VI—1929 r.		5—VII—1929 r.		12—VII—1929 r.	
	detal	hurt	detal	hurt	detal	hurt
Drobne ryby	0.50—0.80	0.30—0.40	0.50—0.70	—	0.50—0.80	0.30—0.40
Jazie	3,25—3.50	—	3.00—3.50	—	3.00—3.50	—
Karasie	2.00—2.50	2.25—2.80	1.50—2.00	1.75—2.00	2.00—2.50	—
Leszcze	3.50—4.00	2.50—3.00	3.00—4.00	2.50	3.25—3.50	—
Liny	3,25—3.50	—	2.50—3.00	—	3.00—4.00	—
Miętuzy	2.00—2.50	—	—	—	—	—
Okonie	2.50—3.00	1.70—2.00	2.00—2.50	1.50—2.00	2.50—3.00	—
Płotki	2.25—3.00	0.80—1.00	2.00—2.50	0.60—1.00	2.00—2.25	0.80—1.00
Sandacze	—	—	—	—	—	—
Sielawy	—	—	4.00—5.00	—	2.50—3.00	2.50
Szczupaki	3.00—4.00	2.00—3.00	3.00—4.00	1.50—2.50	3.00—3.50	2.00—2.50
Wąsacze	3.50—5.00	—	5.00—6.00	—	4.00—5.00	—
Węgorze	—	3.50—4.00	—	—	—	—

Wykaz cen detalicznych na ryby w Gdańsku.

W czasie od 17/VI do 28/VII 1929 r.

NAZWA RYB	Za 1 f niem. (500 gr.) Guld. Gdań.	Za 1 kg. Zł. pol.
Ryby świeże		
Łososie	3,35 — 3,25	11,52 — 11,18
Węgorze	2,25 — 2,25	7,74 — 7,74
Liny	2,20 — 1,75	7,59 — 6,02
Szczupaki	1,60 — 1,35	5,50 — 4,64
Okonie	1,50 — 1,25	5,16 — 4,30
Karasie	1,10 — 1,10	3,78 — 3,78
Cyrty	—	—
Sandacze	1,60 — 1,60	5,50 — 5,50
Węgorze wędzone	3,50 — 3,75	12,04 — 12,90

Wykaz cen na ryby w Białymstoku.

Dane nadesłane przez Magistrat miasta.

Nazwa ryb	28—VI 1929	5—VII 1929	12—VII 1929	19—VII 1929
Jazie odbór . . .	2.50 — 3.00	4.50 — 4.75	4.50 — 4.75	—
„ dubelt . . .	2.00 — 2.50	3.50 — 3.75	3.50 — 3.75	—
„ średnica . . .	1.75 — 2.00	—	—	—
Karasiae odb. śnięte	2.50 — 3.00	4.25 — 4.50	4.25 — 4.50	1.50 — 2.00
„ „ żywe	—	4.50 — 5.00	—	—
„ dub. śnięte	2.00 — 2.50	3.00 — 3.50	3.00 — 3.50	1.25 — 1.75
„ „ żywe	—	3.25 — 4.00	—	—
„ śred. śnięte	1.50 — 1.75	2.50 — 2.75	2.50 — 2.75	1.00 — 1.25
„ „ żywe	—	2.75 — 3.00	—	—
„ drobne . .	1.20 — 1.50	1.50	1.50	—
Karpie żywe . . .	—	—	—	6.00
Liny odbór śnięte .	—	3.25 — 4.00	3.25 — 4.00	2.50 — 3.25
„ „ żywe .	—	—	4.50 — 5.00	—
„ dubelt śnięte	—	2.50 — 2.75	2.50 — 2.75	1.75 — 2.00
„ „ żywe .	—	—	3.25 — 4.00	—
„ średn. śnięte .	—	2.00 — 2.25	2.00 — 2.25	—
„ „ żywe .	—	—	2.75 — 3.00	—
Okonie odbór . .	2.50 — 2.75	—	—	1.75 — 2.00
„ dubelt . .	1.75 — 2.00	2.75 — 3.00	2.75 — 3.00	1.50 — 1.75
„ średnica .	1.50 — 1.75	1.75 — 2.00	1.75 — 2.00	1.25 — 1.60
„ drobne . .	1.00	1.00 — 1.25	1.25	0.75 — 0.90
Płotki odbór . . .	1.00 — 1.20	—	—	1.50 — 1.75
„ dubelt . . .	0.80 — 1.00	2.50 — 3.00	2.50 — 3.00	1.25 — 1.40
„ średnica . .	0.70 — 0.80	1.50 — 1.75	1.50 — 1.75	1.00 — 1.20
„ drobne . . .	0.50 — 0.60	1.00 — 1.25	1.25	0.60 — 0.75
Sandacze odbór . .	3.00 — 3.50	—	—	—
„ dubelt .	2.50 — 3.00	—	—	—
Szczupaki odb. śn.	3.00 — 3.50	4.00 — 4.50	4.00 — 4.50	3.00 — 4.00
Szczupaki odbór żywe	—	5.00 — 5.50	5.00 — 5.50	—
Szczupaki dubelt śnięte	2.50 — 3.00	2.25 — 3.00	2.50 — 3.00	2.50 — 3.50
Szczupaki dubelt żywe	—	3.50 — 4.00	3.50 — 4.00	—
Szczupaki średnica	—	2.75	2.75	—

Wykaz cen na ryby w Krakowie.

Dane nadesłane przez Komisariat targowy.

NAZWA RYB	28-VI-1929	5-VII-1929	12-VII-1929	19-VII-1929
Brzany	—	6 00— 7 00	7 00— 8 00	7 00— 8 00
Karpie żywe	9.50—10.00	7.50— 8.00	6.00— 7.00	6.00— 7.00
Karpie bite na części	—	8,00— 8.50	7.00— 7.50	7.00— 7.50
Leszcze	—	6,50— 7.00	7,50— 8.00	6,00— 7.00
Liny	6.00	5.50— 6.00	5.00— 5.50	5.00
Łososie	11.00—12.00	12 00—13.00	12.00—13.00	—
Okonie	3.00— 3.50	3 00— 3.50	3.00— 3.50	3.00
Sandacze.	7.50— 8.00	7.50— 8.00	7.00— 7.50	7.50— 8.00
Sumy	3.00— 4.00	3.50— 4.00	3.00— 3.50	3.50— 4.00
Świnki.	7.00— 8.00	5.50— 6.00	7.00— 7.50	6.00— 7.00
Szczupaki	9 00—10.00	7.00— 8.00	8.00— 8.50	6.50— 7.50
Węgorze.	—	5.00— 6.00	4.50— 5.00	—

Wykaz cen na ryby w Poznaniu.

Dane nadesłane przez Magistrat.

NAZWA RYB	26-VI 1929	3-VII 1929	10-VII 1929	17 VII 1929
Drobna ryba.	1 60	1.60—2.00	1.60—2.00	1.60—2.00
Karasie.	—	3.40—4.00	3.40—4.00	3.40—4.00
Karpie	—	6.00—7.00	6.00—7.00	6.00—7.00
Leszcze	2.80	4.00—4.40	4.00—4.40	4.00—4.40
Liny	3.60	4.80—5.00	4.80—5.00	5.20—6.00
Miętuzy	2.40	—	—	—
Okonie	—	3.00—3.60	—	3.00—3.60
Sandacze	6.00—7.00	—	—	—
Sumy	—	4.00—5.00	4.00—5.00	4.00—5.00
Szczupaki	5.00—5.60	6.00—7.00	7.00—7.60	7.00—7.60
Węgorze	5.00—6.40	7.00	7.00	7.00

Wykaz cen na ryby w Pińsku.

Dane nadesłane przez Magistrat miasta.

N A Z W A R Y B	I-VI—30-VI 1929 r.	I-VII—21-VII 1929 r.
Jazie wyborowe żywe	2.30—2.50	2.10—2.30
„ „ śnięte	1.60—1.80	1.80—2.00
„ drobne żywe	1.00—1.20	} 1.00—1.20
„ „ śnięte	0.60—0.80	
Karasia wyborowe żywe	1.60—2.00	} 1.60—1.80
„ „ śnięte	1.20—1.40	
„ drobne	0.60—0.80	
Liny wyborowe żywe	2.20—2.80	—
„ „ śnięte	1.70—2.00	—
„ drobne żywe	1.00—1.20	—
„ „ śnięte	0.60—0.80	—
Okonie wyborowe żywe	1.00—1.20	0.80—1.00
„ „ śnięte	0.90—1.00	0.70—0.90
„ drobne żywe	0.50—0.70	} 0.50—0.60
„ „ śnięte	0.40—0.50	
Płotki wyborowe śnięte	1.00—1.20	0.70—0.80
„ drobne „	0.40—0.50	0.40—0.50
Sumy wyborowe żywe	1.50—1.80	} 1.20—1.30
„ „ śnięte	1.20—1.50	
„ drobne żywe	0.60—0.90	
Szczupaki wyborowe żywe	2.20—2.80	1.80—2.10
„ „ śnięte	1.80—2.20	1.60—1.80
„ drobne żywe	1.40—1.70	} 0.80—1.00
„ „ śnięte	0.90—1.20	

Wykaz cen na ryby w Brześciu nad Bugiem.

Dane nadesłane przez Magistrat miasta.

Nazwa ryb	1—7-VI 1929 r.	8—15-VI 1929 r.	16—23-VI 1929 r.	24—30-VI 1929 r.
Karpie żywe	4.20	5.00	5.00	4.50
Szczupaki żywe	4.00	4.80	4.50	4.30
Ryby śnięte	3.00	4.00	3.50	3.50
Drobne ryby żywe	1.50	1.50	1.50	1.50

Wykaz cen hurtowych na ryby w Berlinie.

W czasie od dn. 16-VI do dn. 28-VII 1929 r

NAZWA RYB	Za 1 f. niem. (500 grm.) mk. niem.	Za 1 kg. Zł. pol.
Ryby żywe		
Szczupaki niesortowane	1,45 — 1,48	6,14 — 6,27
„ duże	1,01 — 0,94	4,28 — 3,98
„ średnie	1,23 — 1,23	5,21 — 5,21
Sandacze duże	1,63 — 1,34	6,91 — 5,68
„ małe		
„ mrożone		
Liny porcjowe	1,34 — 1,58	5,68 — 6,69
„ niesortowane	1,40 — 1,44	5,93 — 6,10
Węgorze niesortowane	1,99 — 1,86	8,43 — 7,88
„ duże	2,18 — 2,78	9,24 — 11,79
„ średnie	1,51 — 2,20	8,31 — 9,33
„ średnio-małe	1,33 — 1,46	5,64 — 6,19
„ małe	1,02 — 1,00	4,32 — 4,24
Leszce niesortowane	0,68 — 0,93	2,88 — 3,94
„ duże	0,96 — 1,06	4,07 — 4,28
„ małe	0,48 — 0,45	2,04 — 1,91
Okonie niesortowane	1,03 — 0,50	4,38 — 2,12
„ duże	0,53 — 0,45	2,25 — 1,91
Karasia	1,00 — 1,28	4,32 — 5,43
Karpie	1,60 — 1,60	6,78 — 6,78
Ryby świeże		
Szczupaki duże	0,89 — 0,65	3,77 — 2,76
„ średnie	0,98 — 0,95	4,16 — 4,03
„ małe	1,06 — 1,03	4,49 — 4,30
Sandacze duże	1,27 — 1,32	5,38 — 5,60
„ małe	0,82 — 1,00	3,48 — 4,24
Węgorze duże	1,40 — 1,63	5,94 — 6,91
„ małe	0,90 — 1,05	3,82 — 4,45
Liny duże	1,06 — 1,03	4,49 — 4,30
„ małe		
Okonie niesortowane	0,58 — 0,55	2,46 — 2,33
„ duże	0,76 — 0,71	3,22 — 3,01
„ małe	—	—
Płocie niesortowane	0,33 — 0,12	1,40 — 0,51
„ duże	0,43 — 0,32	1,82 — 1,36
Leszce niesortowane	0,28 — 0,21	1,19 — 0,89
„ duże	0,55 — 0,38	2,33 — 1,61
Węgorze wędzone	2,15 — 3,00	9,12 — 12,72
Karpie	1,15 — 1,15	4,88 — 4,88

Wykaz cen na ryby w Toruniu.

Dane nadesłane przez Prezydium miasta.

Nazwa ryb	14-VI-29	28-VI-29	5-VII-29	12-VII-29	19-VII-29	26-VII-29
Brzany	—	—	3.60	—	—	—
Drobne ryby	—	—	—	1.60	1.60	—
Karasie	2.00—3.00	3.00—3.60	2.40—3.60	2.40—3.60	2.40—3.60	2.00—3.60
Karpie	—	—	—	—	5.00	—
Leszcze	2.00—3.60	2.80—4.00	2.00—3.60	2.00—3.60	2.40—3.60	2.00—4.20
Liny	3.00—3.80	3.20—4.00	3.00—4.00	3.00—4.00	2.40—4.00	3.00—3.40
Łososie	9.00	9.00	—	—	8.00-10.00	—
Miętuzy	3.00—3.60	3.40—3.60	3.60	—	3.00	—
Minogi	—	—	—	3.00	—	—
Okonie	2.40—2.60	2.40	2.00—2.60	1.60—3.00	2.40—3.60	1.60—3.00
Płotki	1.20—2.00	1.60—2.00	1.60—2.00	1.60—2.00	1.20—2.00	1.00—2.00
Sandacze	6.00—7.00	5.00—5.40	6.00—7.00	6.00—7.00	6.00	6.00
Sumy	3.20	—	3.00	3.00—3.60	3.00—3.60	3.60
Szczupaki	4.60—5.00	3.00—5.00	2.40—5.00	2.40—4.60	2.20—5.00	2.40—5.00
Węgorze	3.20—5.00	3.60—5.60	3.00—5.60	3.00—5.60	3.00—6.00	3.60—6.00
Wzdręgi	2.00—2.40	—	—	—	2.00	—
Raki (1kopa)	4.00—16.00	6.00	6.00—8.00	6.00—8.00	5.00—12.00	7.00—8.00

Wykaz cen na ryby w Bydgoszczy.

Dane nadesłane przez Magistrat.

Nazwa ryb	22-VI-1929	28-VI-1929	6-VII-1929	13-VII-1929
Karasie	4.—	4.—	4.—	4.—
Leszcze	4.—	4.—	4.—	4.—
Liny	5.50	5.—	5.—	5.—
Płotki	2.—	2.—	2.—	2.—
Szczupaki	5.—	5.—	5.—	5.—
Węgorze	6.—	6.—	6.—	6.—

OD ADMINISTRACJI

Prosimy Szanownych P. P. Abonentów o regulowanie zaległych prenumerat za drugi i trzeci kwartał roku bieżącego.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Doświadczalnictwo w dziedzinie słodkowodnego rybactwa.

W roku bieżącym Sekcja Rybacka Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego w Warszawie przeprowadza za pośrednictwem swoich członków szereg prac badawczo-doświadczalnych w dziedzinie słodkowodnego rybactwa. Prace te są subwencjonowane przez Ministerstwo Rolnictwa i poruszają zagadnienia niezmiernie ważne zarówno dla rybołówstwa na wodach sztucznych, jak na jeziorach i rzekach.

Podjęte zostały: 1. Doświadczenia w dziedzinie gospodarstwa stawowego, a) obsadowo-nawozowe, b) nad tempem wzrostu karpia, c) nad użytkowością lokalnych odmian polskiego karpia. Doświadczenia powyższe przeprowadza Biologiczna Stacja Doświadczalna Rybacka w Rudzie Malenieckiej. 2. Studja nad sedymentacją w stawach i jeziorach różnych typów w związku z bonitacją ich naturalnej produktywności. 3. Badanie porównawcze nad pożywieniem naturalnym karpia różnego wieku w stawach z mieszaną obsadą. 4. Badania nad pożywieniem ryb w stawach. Przeprowadzenia tych badań (pod 2, 3 i 4) podjął się p. prof. dr. T. Spiczakow ze swemi uczniami. 5. Badania nad morfologią, biologią i perjodycznymi migracjami łososia w wodach Polski prowadzi inż. St. Żarnecki. 6. Badania nad biologią i użytkowem znaczeniem głowiaczy w Czeremoszu i Prucie prowadzi p. Wł. Kulmatycki, kierownik Pracowni Rybackiej P.I.N.G.W. w Bydgoszczy. 7. Badania rozpoznawcze chorób ryb oraz doświadczenia z praktycznymi metodami zwalczania epizootcji u ryb prowadzi p. dr. Kulwieciówna. 8. Doświadczenia w dziedzinie produkcji zarybień sandaczem. 9. Doświadczenia nad aklimatyzacją niemieńskiego łososia z dorzecza Wisły i Warty. 10. Badania nad naturalnym pokarmem ryb przemysłowych ze szczególnym uwzględnieniem leszcza prowadzą pp. E. Nowoduńskiego i M. Sterlingowa.

Produkcja ryb słodkowodnych w Polsce w r. 1927/28.

Opierając się na danych Wydziału Rybackiego C. T. R., prof. W. Poni-

kowski podaje w Nr. 13—14 „Rolnika-Ekonomisty“ z dn. 15-VII 1929 r., odnośnie do produkcji ryb słodkowodnych w r. 1927/28 następujące cyfry:

1. Produkcja stawowa 8.890.000 kg. wartości 27.000.000 zł. 2. Produkcja rzeczna 2.800.000 kg. wartości 6.000.000 zł. 3. Produkcja jeziorowa 6.500.000 kg. wartości 1.600.000 zł. Razem 49.000.000 zł.

S. K.

Wywóz ryb z jezior Suwalskich.

Według danych inspektoratu rybackiego w Suwałkach na stacji kolejowej Suwałki załadowano w ciągu 1928 roku—107.129 kg. ryby w stanie śniętych, pochodzącej z okolicznych jezior Suwalskich. Głównymi odbiorcami tej ryby były—Grodno i Białystok.

Eksport raków z Polski do Niemiec w 1928 roku.

Według danych inspektoratu rybackiego w Suwałkach wywieziono z Polski do Niemiec w 1928 r. przez urzędy celne, położone na terenie woj. białostockiego—354.242 kg. raków o ogólnej wartości 483.840 zł.

Wwóz sieci rybackich z Niemiec do Polski.

Według danych inspektoratu rybackiego w Suwałkach przez urzędy celne położone na terenie woj. białostockiego przywieziono w 1928 r. z Niemiec do Polski—21.147 kg. sieci bawełnianych o ogólnej wartości 349.677 zł.

Wędzarnie na terenie województwa białostockiego.

Według danych inspektoratu rybackiego w Suwałkach w 1928 r. na obszarze woj. białostockiego działało 15 wędzarni ryb, które w tym okresie czasu przerobiły 42.000 kg. ryb, przeważnie śledzi.

Radjo na usługach rybactwa.

Dowiadujemy się, iż rząd nosi się z zamiarem wybudowania nad polskiem morzem, najprawdopodobniej w Gdy-

ni, radiostacji nadawczej, która, między innymi, miałaby na celu nadawanie zarówno dla rybaków jak i dla statków żeglugi przybrzeżnej morskich komunikatów meteorologicznych.

Należy zaznaczyć, że władze sowieckie postanowiły również pobudować w okręgu syberyjskim krótkofalową stację nadawczą, nadającą rybakom i myśliwym informacje, dotyczące pogody, cen ryb, futer i t. p. S. K.

Doktorat honorowy prof. dr. Marianny Plehn.

Po trzydziestoletniej pracy na Biologicznej Stacji Doświadczalnej w Monachjum, pr. dr. Marianna Plehn, w uznaniu zasług naukowych położonych w dziedzinie patologii zwierząt niższych w szczególności w dziale chorób ryb, otrzymała od Wydziału Medycznego Uniwersytetu Monachijskiego tytuł dr.

honoris causa tegoż Wydziału. Dr. Plehn znana jest jako autorka „Praktikum der Fischkrankheiten” oraz całego szeregu prac i artykułów z dziedziny chorób ryb. M. S.

Niemiecka flota rybacka.

Według statystyki Germańskiego Lloyd'u niemiecka morską flotą rybacką składała się na początku kwietnia 1929 r. z 478 statków o tonażu 102,435 tonn, przyczem uwzględniane są tu statki o wyporności przynajmniej 100 tonn. W ciągu roku ubiegłego ilość statków nie zmieniła się, jedynie ich tonaż wzrósł o 800 tonn. Ilość parostatków wynosi 360 sztuk o 85,935 tonnach, kutrów parowych—65 o 9,782 tonnach, kutrów motorowych—44 o 5,133 tonnach. Kutrów żaglowych jest 5 o 53,4 tonnach; żaglowców—25, a żaglowców z napędem motorowym przeszło 200. S. K.

PRZEGLĄD PIŚMIENICTWA.

Sprawozdanie.

„Kłosa” Nr. 26/27, 30-VI 1929 Toruń str. 588—676. W dniu 30 czerwca r. b. wyszedł specjalny numer „Kłosa”, obrazujący całokształt nieomal dziesięcioletniego wysiłku pracy około rozwoju i podniesienia produkcji rolniczej na Pomorzu. W numerze tym znajdujemy między innymi artykuł p. Wł. Kulmatyckiego p. t. Rybactwo morskie i śródlądowe na Pomorzu, w którym autor omawia zarówno morską, jak i śródlądową produkcję rybną.

Szczupłość wybrzeża i brak odpowiedniej floty rybackiej powoduje, że dotąd rybołówstwo morskie ma charakter przybrzeżny. Największe znaczenie ekonomiczne wśród poławianych ryb ma łosoś, natomiast pierwsze miejsce w ilości połowu zajmuje płastuga (33,8%) następnie szprot (23%) i śledź (10,8%). Ogólny połów ryb na naszym wybrzeżu wyniósł w r. 1928 2.321.150 kg. o wartości 3.286.741 zł.

Rybołówstwo śródlądowe na Pomorzu posiada dla państwa niemniejsze znaczenie od morskiego. Przeciętna produkcja tych jezior wynosi około 40 kg. ryby z 1 ha, czyli, że całość

produkcji oblicza się na około 1.600.000 kg. Rzeki pomorskie dają przeciętnie 70 kg. ryby z 1 km. biegu, czyli około 210.000 kg. Łącznie zatem produkcja ryb na śródlądowych wodach pomorskich wynosi okragło 1.800.000 kg.

Naogół jeziora pomorskie są bardzo dobrze zagospodarowane, szczególnie pod względem węgorza; prócz tej ryby wysuwają się na czoło: lin, szczupak, leszcz i sandacz, oraz płocie, wzdregi i okonie dające „średnicę” i „drobnicę”. W wodach płynących, a specjalnie w Wiśle, dużą rolę odgrywa połów łososi obok brzan, cyrt, boleni, minogów i innych pośledniejszych gatunków. Z gospodarstw stawowych są cztery racjonalnie prowadzone: karpiove w Montowie i Kamienicy, oraz karpiove-pstrągowe w Swarżynie i Wielkim Łącku. H. S.

Przegląd czasopism.

Nachrichtenblatt für Fischzucht und Fischerei Heft 1 Bd. II 15 Jänner 1929 Tetschen A./Elbe S. 1—16.

V. Langhans: Dr. Antonin Schönfeld in seinem 60. Geburtstag. V. Langhans: Die Pingin des Nordwestböhmisches

Kohlengebietes und ihre fischereiliche Bewirtschaftung. Kleinere Mitteilungen und kritische Referate. Aus fremden Zeitschriften Mitteilung des Herausgebers.

Heft 2 u. 3. B. II Feber u März 1929. Tetschen A./Elbe S. 17 — 48.

V. Langhans: Zur Prüfung der Rentabilität von Intensivierungs—Massnahmen in der Teichwirtschaft. *Dr. Victor Czurda:* Ueber die Bedeutung und den Wert der chemischen Wasseranalyse in Rahmen der praktischen Hydrobiologie. Die Forellenfischerei in Böhmen. Kleinere Mitteilungen und kritische Referate. Aus fremden Zeitschriften. Neuere Fischereiliteratur.

Schweizerische Fischerei-Zeitung. Nr. 7 Juli 1929. Bern. S. 175 — 203.

Bekanntmachungen. *Dr. G. Surbeck:* Das „Incubatorio Marco de Marchi di Fiumelatte“, eine groszartige italienische Fischbrutanstalt am Comersee. *V. Fischereiliches* aus andern Zeitschriften. *Dr. G. Surbeck:* Netzfurcht (*Retophobia insanabilis*). Aus dem Amtsberichte des Regierungsrates des Kantons St. Gallen über das Jahr 1928. Fischerei. *J. Walker Tschumi:* Angelsport auf Hechte. Fische auf der Vogeljagd. *W. v. Rummel:* Der geangelte Rehbock. *J. Herbst:* Wie Sankt Petrus der Schutzpatron der Fischer wurde. Fischmarktbericht, Juni. Aus den Vereinen. Vermischte Mitteilungen. Rätsel-Ecke.

Allgemeine Fischerei-Zeitung Nr. 13. 1 VII 1929. Augsburg S. 193—208.

I Dr. H. Maier: Entwicklung und Stand der Fischerei in Bayern. *II Dr. Koch:* Fischpässe und Fischwanderung am Neckar. *Gehler:* Etwas über „Salmona“. *IV* Vereinsnachrichten. *V* Höchstgerichtliche Entscheidungen. *VI* Vermischte Mitteilungen. *VII* Bücherschau. *VIII* Fischmarktberichte.

Nr. 14. 15 VII 1929. Augsburg. S. 209 — 224.

Bekanntmachungen Jahresbericht des Deutschen Fischereivereins für die Zeit vom 1 IV 1928 bis 31 III 1929. *Dr. H. N. Maier:* Entwicklung und Stand der Fischerei in Bayern. *Dr. Koch:* Fischpässe und Fischwanderung am Neckar (Schluss), Personalnotizen. Bodensee— und Rheingebiet im Mai 1929. Höchstgerichtliche Entscheidungen. Vermischte Mitteilungen. Fischmarktberichte.

Oesterreichische Fischerei-Zeitung Nr. 12 15 VI 1929. Wien S. 93 — 100.

Dr. Hörtnagel und F. Hinterstoiszer: Wie hat sich sibirische Winter 1928/29 in der Fischerei ausgewirkt? *Dr. Schwach:* Zum Artikel: Aufhebung des Netzfishereiverbotes in Niederösterreich in der Zeit vom 1 Mai bis 15 Juni. *Angler-Ecke Schagl:* Die Aitel im Forellenbach. Aus den Vereinen und Korporationen. Literatur Vermischte Mitteilungen. Markt — u. Handelsberichte.

Nr. 13. 1 VII 1929 Wien S. 101—108.

Deutscher Fischereitag in Wien. *Langner u. F. Kepferl:* Zum Artikel: „Wie hat sich der sibirische Winter 1928/29 in der Fischerei ausgewirkt? Oberstgerichtliche Entscheidung wegen Fischdiebstahl. *Angler Ecke.* Aschenfang in Gebirgswässern. Aus der Vereinen und Korporationen. Anfragen und Auskünfte. Vermischte Mitteilungen. Markt u. Handelsberichte. Rätsel. Scherze und Glossen.

Nr. 14. 15 VII 1929. Wien S. 109—116.

Tagung des Deutschen Fischereivereines in Wien *Rudolf Marschel:* Zur Frage der Forellnschonzeit. *Angler-Ecke:* Lob des Fischers. Literatur. Aus den Vereinen und Korporationen. Vermischte Mitteilungen. Rätsel, Scherze und Glossen. Markt — u. Handelsberichte.

Der Fischerbote Nr. 13 1 VII 1929. Altona-Blankenese S. 197—213.

H. Lübbert: Von der chilenischen Fischerei. *Dr. Frh. Reitzenstein:* Einbeziehung der Küstenfischerei in die preussischen Landwirtschaftskammern oder Reichsfischereikammer? *H. Bahr:* Neuzeitliche Energiequellen in der Schifffahrt. Deutsche Seefischereifangstatistik für Monat April 1929 Deutsche Fischschneide und Entgrätungsmaschinen in Lerwick. Aus der Fischerei.

Nr. 14. 15 VII 1929. Altona-Blankenese. S. 215—230

E. Ehrenbaum: Friedrich Heinecke zum Gedächtnis. *Dr. Frh. v. Reitzenstein:* Entwurf zu einem Gesetz über die seefischereiliche Berufsvertretung. *Rolf Dircksen:* Das Fischereirecht des Landes Wursten. *Sch:* Vermehrung des französischen Anteils an der Fischereis — Einfuhr Deutschlands. Kleine Nachrichten.

Fischerei-Zeitung № 25 23-VI 1929
Neudamm S. 313—324.

Dr. I. Hofmann: Die Fischereiwirtschaft auf der 35. Wanderaustellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in München. Beihilfen für Frostschäden. *Möller:* Eine Teichabfischung. *Walter:* Soll man grosse oder kleine Besatzfische verwenden? Bericht über die Hauptversammlung in Ewenach an 8 u. 9-VI 1929. Kleinere Mitteilungen Fischmarktberichte.

№ 26 30 VI 1929. Neudamm S. 325 — 336.

Gonze: Angelsport und Berufsfischerei. *Schöndorf:* Rätselhafte Ursachen der Futterverweigerung beim Karpfen. *B.:* Berichte über das Ablauen der Karpfen während der Brutperiode 1929. Jahreshauptversammlung des Pommerschen Fischereivereins in Köslin am 16 Juni Kleinere Mitteilungen. Fischmarktberichte.

№ 27 7 VII 1929. Neudamm S. 337 — 348

W. Voigt: Aus der Kleinteichwirtschaft. *K.:* Berichte über das Ableichen der Karpfen während der Brutperiode 1929. Die Tagung der Fachabteilung für Fischerei der Preussischen Hauptlandwirtschaftskammer in Lüneburg. Aus dem Geschäftsbericht der Brandenburgischen Fischerei-Schutzgenossenschaft Brandenburg für 1928. Kleinere Mitteilungen Fischmarktberichte.

№ 28. 14 VII 1929. Neudamm S. 350 — 360.

Preussischer Fischerei-Verband e. V. *W. Voigt:* Aus der Kleinteichwirtschaft. Der Tätigkeitsbericht des Propaganda—Ausschusses für Karpfen und Schleien. Jahreshauptversammlung des

Fischerei — Vereins für Hessen e. V. Kleinere Mitteilungen. Fischmarktberichte.

Mitteilungen der Fischereivereine. № 13. 1 VII 1929. Eberswalde S. 289 — 312.

Bekanntmachungen. *A. Schuchardt:* Ueber das Jugendstadium des Hechtes. *E. Krey:* Der Hecht und seine Ernährung. *Beier:* Hechtschonzeit? *Pr:* *Dr. Wundsch:* Für und wider Hechtschonzeit. Aus anderen Zeitschriften. Kleine Nachrichten. Frage und Antwort. Fischmarktberichte.

Korrespondenzblatt für Fischzüchter, Teichwirte u. Seebesitzer. Grünes Korrespondenzblatt. № 13. 1 VII 1929. Dresden S. 193 — 208.

Die Tagung des Karpfenverbandes am 26 Juni in Görlitz. *Ph. Winterstein:* Beseitigung und Ausschädlichmachung von Fischwasservereinnigungen. *P. Arens:* Bachverbauungen zur Hebung des fischereilichen Ertrages kleiner Forellenbäche. Jahreshauptversammlung des pommerschen Fischereivereins. *W. Engelhardt:* Lebensmittelentwendung oder Mundraub! Arbeiten in Seen — und Fluszfischerei im Juli. Kleinere Mitteilungen. Aus der Vereinen.

№ 14. 15 VII 1929. Dresden S. 209 — 224.

Masnahmen zur Absatzwerbung 1928-29. *Dr. H. J. Krämer:* Schonen und Fischereiwirtschaft. *Prof. Dr. R. Czerny:* Einfache Sauerstoffbestimmung im Fischwasser. *Dr. L. Hellwig:* Ist die Seidenraupenzucht für den deutschen Fischzüchter lohnend? Wie betreibt man am zweckmässigsten künstliche Forellenzucht (4 Fortsetzung) Kleinere Mitteilungen. Marktberichte.

CENY OGŁOSZEŃ:

OSTATNIA STRONA OKŁADKI I PRZED TEKSTEM Zł. 120 65 40
PO TEKŚCIE Zł. 100 55 30