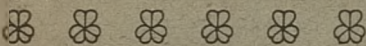
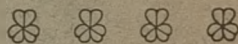


PRZEGLĄD



RYBACKI

ZWIĄZEK PRODUCENTÓW RYB

Warszawa, Rybaki 18.

Związek Producentów ryb dociera do konsumenta, bez udziału kosztownego pośrednictwa, drogą zorganizowanej sprzedaży detalicznej we własnych sklepach.

Związek Producentów Ryb eksploatuje na własny rachunek jeziora dzikie i zakupuje ryby przez swoich agentów. Związek posiada własne oddziały w Białymstoku, Lublinie, Łodzi i Radomiu. Związek ułatwia osobom, zajmującym się hodowlą ryb lub rybołówstwem, sprzedaż wszelkich produktów ze stawów, jezior, rzek i gospodarstw rybnych w stanie naturalnym lub przerobionym, jakoteż kupno przedmiotów lub artykułów, potrzebnych w gospodarstwach rybnych i przemyśle rybnym, przyczynia się do rozwoju gospodarstw rybnych i przemysłu rybnego i wykonywa wszelkie polecenia członków, dotyczące gospodarstwa, handlu i przemysłu rybnego.

Istniejąc od roku 1916, Związek kroczy stale drogą pomyślnego rozwoju. Obecnie należy do Związku 93 gospodarstw rybnych, których produkcja roczna wynosi około 2.000.000 funtów ryb. Obroty w roku ubiegłym 1918/19 wynosiły poważną sumę około 6-ciu milionów marek. Kapitał zapasowy powiększa się automatycznie przez coroczne odpisy.

Wyrobiony personel techniczny, energiczne kierownictwo, własna nieruchomości i zasobny inwentarz stanowią mocną podstawę do dalszej pomyślnej działalności Związku Producentów Ryb.

W poczet członków przyjmowani być mogą właściciele i dzierżawcy gospodarstw rybnych i zakładów przemysłowych rybnych oraz towarzystwa i instytucje, posiadające prawa osoby prawnej, zainteresowane hodowlą i przemysłem rybnym. Przyjmowanie członków uskutecznia Zarząd na zasadzie regulaminu, zatwierdzonego przez Zgromadzenie Ogólne.

Wpisowe wynosi Mk. 100—udziały zaś Mk. 150.—od każdych 5.000 funtów produkcji danego gospodarstwa rybnego.

Od wydawnictwa.

Wskutek zwiększenia cen druku, spowodowanych ostatnim strajkiem drukarskim musimy podnieść z dniem 1 stycznia 1920 roku roczną prenumeratę do wysokości 30 marek.

Prosimy uprzejmie PT. Prenumeratorów o jak najspieszniejsze nadesłanie prenumeraty załączonym czekiem P. K. O., celem uregulowania nakładu.

Redakcja.

CENY OGŁOSZEŃ

w „Przeglądzie Rybackim“

od dnia 1 stycznia 1920 r.

w markach.

	Cała strona	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{32}$
1 strona okładki	240	140	90	50	30	20
2 „ „	210	110	70	40	25	15
3 „ „	140	90	50	30	20	12
4 „ „	220	130	80	45	27	14

Przegląd

Rybacki

poświęcony wszystkim dziedzinom rybactwa polskiego,
pod kierunkiem D-ra Franciszka Staffa.

**Organ Wydziału Rybackiego Centralnego Towarzystwa
Rolniczego w Warszawie**

oraz Polskiego Towarzystwa Rybackiego w Poznaniu, Stowarzyszenia Rybaków Krakowskich, Powiatowego Towarzystwa Rybackiego w Nowym Sączu, Powiatowego Towarzystwa Rybackiego w Jaśle i Towarzystwa Miłośników Sportu Wędkarskiego w Warszawie.

Redaguje: Włodzimierz Kulmatycki.

Adres redakcji i administracji: Warszawa, Kopernika № 30.

Warunki prenumeraty: rocznie z przesyłką poczt. nr. 18, kor. 36.
Cena numeru pojedynczego mk. 2,50, kor. 5.

Konto clearingowe Polskiej Pocztowej Kasy Oszczędności № 140.

Od Redakcji.

Z powodów od redakcji niezależnych, a mianowicie długotrwałego strajku zecerów, nie byliśmy w stanie wydać w normalnym czasie listopadowego numeru, wobec czego nastąpiło połączenie numerów listopadowego i grudniowego.

Sądzymy, że czytelnicy nasi wybaczą nam ową zwłokę, powstałą nie z naszej winy.

Karp w jeziorze.

Rola gospodarcza i znaczenie hodowlane karpia w rybołóstwach stawowych, jest już oddawna ocenionem. Karp jest rybą pierwszorzędnej wagi dla rybołóstw sztucznych, niedającą się zastąpić jakąkolwiek inną z pośród ryb odżywiających się planktonem, w szerokim bardzo tego słowa znaczeniu.

Karp jako przedmiot produkcji jeziorowej był niejednokrotnie żywo omawiany zarówno przez praktyków jak i teoretyków. Przedsięwzięto cały szereg prób i stwierdzono, że karp zasadniczo doskonale nadawałby się do obsady jezior, gdyby nie pewne „ale“, a mianowicie kwestja jego odłowu. Karpia bowiem najtrudniej jest złowić ze wszystkich ryb, jako, że jest on zwierzęciem niezwykle zmyślnem, które na wędy i w sieci zastawne złowić się nie daje, unikając ich nader sprytnie, zaś przy pomocy włoka również nie osiągamy zazwyczaj rezultatów, gdyż karp albo przeskakuje sieci, albo też kładzie się bokiem na dnie jeziora, pozwalając przejść sieci ponad swem ciałem, unikając w ten sposób schwywania.

Jeżeli mówimy wógóle o karpriu w jeziorze, wówczas mamy na myśli jedynie tylko obsadzanie pewnemi jego rocznikami jezior, a to z tego powodu, że karp w jeziorach zasadniczo nie produkuje potomstwa. Odbywawa on co prawda swe tarło w jeziorze, jednakże wycier, który jak wiadomo jest nader delikatnym i wrażliwym na zmiany i wahania temperatury, wskutek ostrego klimatu u nas panującego, zazwyczaj zostaje zdziesiątkowanym i formalnie wprost zupełnie ginie, tak, że o hodowli jego marzyć nie można. Dziesiątki a nawet setki tysięcy wycieru, pochodzącego z jednej samicy, giną wprost do ostatniej sztuki. Jest to rzeczą zupełnie zrozumiałą, że w jeziorze, w którym przedewszystkiem sama natura reguluje kwestje ustosunkowania się ilościowego osobników poszczególnych gatunków, owo masowe wymieranie jest rzeczą konieczną, rzeczą częściowo wyjaśnioną przez dobór naturalny i jego negatywne działanie. W hodowli stawowej, stwarzając sztuczne, niezwykle pomyślne warunki rozwojowe, możemy osiągnąć tysiąckrotnie nieraz większe wyniki wychowu osobników karpia, aniżeli ma to miejsce w naturze, która automatycznie, *sit venia verbo!* musi regulować rozwój poszczególnych gatunków

celem odpowiedniego ustosunkowania się całości. Najlepszym tego dowodem, że jeziora nasze nie posiadają odpowiednich warunków dla karpia, jest chociażby ten fakt, iż karp dziki znanym jest na ziemiach polskich jedynie tylko z obrębu pojezierza lubelsko-siedleckiego, np. z jezior firlejowskich, opracowanych pod względem faunistycznym przez znanego limnologa polskiego Dr. A. Lityńskiego.

Hodowla karpia w jeziorze musi się zatem ograniczyć jedynie tylko do obsadzania tych zbiorników wodnych rokrocznie odpowiednią ilością karpia, jakie w danym przeciągu czasu, zazwyczaj dwóch, trzech lub czterech lat, mogą osiągnąć wagę ryby sprzedażnej.

Jeziora nasze w przeważnej ilości wypadków są bardzo silnie przepełnione rybą drapieżną i z tego, zarówno teoretycznego jak i praktycznego, punktu widzenia do obsady w nich można użyć tylko i wyłącznie knoczków i to bardzo ciężkich o wadze $\frac{1}{2}$ do 1 funta. Używanie obsady o mniejszym ciężarze byłoby bezcelowym wyrzucaniem pieniędzy na zakupno drogiej karmy dla ryby drapieżnej, więc w pierwszej mierze szczupaków.

Wybór odpowiedniego materiału zarówno pod względem jego rasowości, jak i wieku, grać tu musi znaczną rolę, Musimy bowiem mieć na oku, że karpie o wadze $\frac{1}{2}$ do 1 funta specjalnie odznaczają się szybkim wzrostem, wskutek czego, przy odpowiednim unormowaniu sztuk obsady, dorastają nawet w jałowych wodach, w ciągu jednego roku wagi 2 do 3 funtów, poczem ich szybkość wzrostu maleje. Obsada zatem niedorośniętymi trójłatkami lub czterolatkami dobrych wyników odrostowych dać nie może, gdyż osobniki zabiedzone, czy to z powodu wewnętrznej struktury organizmu, czy to z powodu braku odpowiednich ilości pożywienia w latach poprzednich nigdy nie są w stanie tak szybko rosnąć jak dwulatki. Jeżeli więc mamy pewne wątpliwości co do tego jakim materiałem obsadzamy, musimy go poddać skrupulatnej analizie, a mianowicie oznaczyć wiek przy pomocy łusek.

Ilość sztuk obsady zależy przede wszystkim od żyzności jeziora. Przeciętnie obsadzamy jeden mórg wody 10 do 20 sztukami karpia dwuletniego.

Jeżeli rozważamy, czy dane jezioro nadaje się do obsady karpiami, czy też nie, jako główny moment bierzemy pod rozwagę, czy da się ono odłowić sieciami ciągnionymi, czy nie. Jedynie tylko jeziora o płaskim i równym dnie,

niezbyt głębokie nadają się dla ewentualnej obsady karpiowej. Jeziora takie muszą być w miarę możliwości bez przyływu i odpływu, ponieważ karpie łatwo wywędrowują w wody płynące, szczególnie chętnie kierując się w stronę przyływu.

Jeziora zbyt płytkie, nie posiadające miejsc głębszych, gdzieby karpie spokojne schronienie na czas snu zimowego znaleźć mogły, nie nadają się do hodowli tego gatunku ryb.

Same odłowy są niezmiernie trudne i uciążliwe, mogą być one przedsięwzięte jedynie tylko jesienią lub pod lodem, wówczas gdy karp jest nieco ociężały względnie, gdy zapada w odrętwienie zimowe. W porze ciepłej jest on zbyt ruchliwy i zbyt przebiegły, by się dać ująć w sieci. Również co do sieci, których używamy to stawiane są specjalne wymagania. Przedewszystkiem musi sieć być doskonale dostosowaną do wody, w której łowimy, musi być zatem odpowiednio wysoką, tak ażeby w najgłębszym nawet miejscu dosięgała dna. Również pożądanymi są sieci możliwie duże, któreby jak największą przestrzeń wody ogarniały i ją w zupełności zamykały. Sieci mogą posiadać znaczną wielkość oka (40 do 50 milimetrów). Dolna część musi być odpowiednio silnie obciążoną ołowiankami, grzędami, ażeby silnie przylegała do dna i ewentualnie wprost podrywała leżące na dnie niejednokrotnie bokiem karpie. Górna część sieci musi natomiast być gęsto obsadzoną pływakami, by przez cały czas połowu utrzymywała się na powierzchni wody. Jeżeli w jeziorze znajdują się mielizny i partje zarosnięte trzcinami i szuwarami, w których to miejscach nie można pracować włokiem, obstawiamy je przy pomocy sieci stałych, które nie pozwalają karpom skryć się w owych bezpiecznych przed włokiem miejscach. Odłowów w czasie zimy przy nader silnych mrozach nie doradza się, gdyż wówczas karpie spłoszone, które uniknęły złowienia, udają się na brzegi i tam przez dłuższy czas wytrwale pozostają pod lodem, wskutek czego łatwo są narażone na uszkodzenie wskutek zamarznięcia w narastającej pokrywie lodowej.

Nie można jednak zaprzeczyć temu, że mimo wszystkie zabiegi i usiłowania rybaków, ogółem jest niezmiernie trudno złowić chociażby nieznaczne ilości karpie w jeziorze. Rybacy niejednokrotnie wyrzekają z tego powodu, i cały szereg praktyków zasadniczo odradza obsadzania jezior karpiami. Przytaczają oni w tym względzie niejednokrotnie

bardzo szczegółowe dane. Naprzykład w jednym z niemieckich czasopism rybackich przytoczony jest następujący fakt: oto jezioro wielkości 65.128 ha. było obsadzone w ciągu lat 12, od 1884 do 1896 roku, 41400 sztukami narybku i 910 sztukami tarlaków. Rybacy pomimo tego, że spotykali niejednokrotnie w jeziorze znaczne gromady karpi, szybujące w wodzie, mimo że widzieli śnięte sztuki dochodzące wagi 7 kg., w ciągu tych lat 12 nie łowili rocznie więcej jak 20 do 30 sztuk (!). W roku 1896 wskutek panującego wówczas pomoru, spotykano bardzo liczne sztuki karpi śniętych o znacznej wadze, co najlepiej świadczy o tem, że pomimo skąpych odłowów, faktycznie karpiostan w jeziorze był bardzo znaczny. Jedy-ny tylko wypadek jest znanym z owego jeziora, że w czasie pewnej zimy złapano przy połowie pod bardzo grubym i nieprzezroczystym lodem przy dwóch zaciągach 2.5 centnarów metrycznych. W roku 1897 ponownie obsadzono wspomniane jezioro 30000 sztuk narybku karpia. Mimo to do roku 1909 nie uzyskano lepszych rezultatów przy odłowach jak poprzednio, jakkolwiek obserwowano znaczne ilości karpia, przeskakujące sieci. Wobec tych doświadczeń postanowiono nadal zaprzestać obsady jezior karpiami, gdyż okazało się to wyrzucaniem pieniędzy.

Zbierając pokrótce nasze rozważanie musimy dojść do wniosku, że wobec znacznych trudności, jakie przedstawia odłów karpia sieciami, obsadzanie jezior karpiami jest jak na razie rzeczą nader problematyczną i wymagającą rozwiązania sprawy przez wynalezienie odpowiedniego sposobu odłowu. Narazie nie można doradzać tego rodzaju hodowli jeziorowej. Kto z rybaków jednakże ma chęć, odpowiednie po temu środki i cierpliwość, powinien przeprowadzić próby w tym względzie, gdyż ściele się przed nim wdzięczne pole do rozwiązania nader ważnego problemu rybackiego, który w gospodarce jeziorowej może spowodować do pewnego stopnia przewrót wprost, zwiększając znacznie wydajność jezior. Rybacy meklemburscy niej dnokrotnie skarżą się, że obsadzanie jezior leszczowych karpiami, obniża do pewnego stopnia ich produkcyjność, zmniejszając obfitość połowów. Oto bowiem podobno leszcze w czasie połowów trzymają się razem z karpiami i „uczą się“ od nich sztuki unikania sieci przez przeskakiwanie. O ile owe twierdzenie rybaków meklemburskich jest prawdziwem, przesądzać nie można, nie jest to jednakże rzeczą wykluczoną, choć z drugiej strony raczej zmniejszenie się połowów przypisują faktowi temu,

że wskutek konkurencji karpia zasadniczo zmniejsza się przeciętna waga sztuki leszcza, któremu karp z przed nosa zabiera pożywienie, pilniej i intensywniej żerując,

Widzimy więc, że jak narazie kwestja obsady jezior karpiami nie może rokować znacznych nadziei i dobrze musi rozważyć tę sprawę rybak jeziorowy, zanim przedsięwzięrze jakoweś kroki w tym względzie, będąc ponadto z góry wprost przygotowanym na znaczne, a niemiłe niespodzianki. Jednym słowem jak narazie leszcz pozostanie naszym głównym produktem hodowli jeziorowej, odgrywając poniekąd w rybactwie jeziorowym tę rolę, jaka w gospodarstwie stawowym przypada karpiovi.

Powyżej wspomniałem, że kwestja hodowli karpia w jeziorze łączy się ściśle z wynalezieniem odpowiedniego sposobu jego odłowu. W tym kierunku rybacy jeziorowi niejednokrotnie wysilali się i podobno niemieckiemu hodowcy jeziorowemu Reuterowi udało się poniekąd rozwiązać tę sprawę z pomyślnym wynikiem.

Na zakończenie zatem cośkolwiek obszerniej przytoczą ów sposób odłowu podany przez Reutera. Reuter zasadniczo używa sieci, o których już powyżej była mowa, lecz cokolwiek modyfikuje je, montując cały szereg specjalnych urządzeń. Na dolnej linie w odległości 30 do 50 cm. umieszcza on pęczki gałązek świerkowych. Do liny dolnej doczepia on również luźny kawałek sieci, o wysokości $1\frac{1}{2}$ oka czterdziestomilimetrowego, jaki obciąża glinianymi krążkami wagi 200 do 250 gramów. Urządzenia te mają z jednej strony (gliniane krążki) obciążać sieć i przyciskać ją do ziemi, z drugiej zaś strony (pęczki choiny) nie pozwalają na to, by sieć zbyt głęboko zanurzała się w szlamie i błocie dna. Ponad matnią poleca Reuter rozciągnąć obszerny kawał płótna napojonego terem. Skonstatował on bowiem, że spłoszone karpie bardzo chętnie kryją się w miejsca pozbawione światła czyli w tym wypadku rażno wpływają do matni. Również dla tych samych powodów stosuje Reuter silną impregnację sieci przy pomocy katechu, celem nadania im ciemnego koloru, jasnych bowiem sieci karp unika. Przy wyciąganiu sieci na ląd musi się zachowywać pewne specjalne ostrożności, szczególnie jeżeli brzegi jeziora są strome. Dla uniknięcia powikłania się spodu sieci używa Reuter nader prostego, lecz bardzo wygodnego i celowego urządzenia. Oto do dolnej linki sieci przytwierdza sznurki opatrzone pływakami korkowymi. Skoro sieć przybije do brzegu, wów-

czas na każdym skrzydle musi się znajdować rybak w łódce, posiadający długą żerdź u dołu opatrzoną uszkiem żelaznym i krążki złożone z kilku ciężkich pierścieni glinowych łącznej wagi około 5 do 7 kg. Rybacy po jednym z każdej strony, w odpowiednim momencie chwytają pływaki korkowe, odczepiają je i przewlekają sznurek przez uszko żerdzi, następnie zaś opuszczają je do dołu, równocześnie zakładając wspomniane pierścienie glinowe na sznurki dla obciążenia, następnie zaś przywiązują drugi koniec żerdzi do górnej liny. W ten sposób muszą początkowo obciążyć rybacy sieć w trzech miejscach na każdym skrzydle. W międzyczasie rybacy stojący w łódkach na skrzydłach, z jakich się ciągnie sieć, przyciągają z wolna sieć ku sobie, odwiązują owe żerdzi, które następnie przymocowują poprzednio wspomniani pomocnicy. Ten sposób umożliwia przez cały czas wyciągania sieci intensywne przyleganie spodu jej do dna, dopóki mactnia nie przybije do brzegu.

Reuter sposób ten stosował z bardzo dobrymi ponownymi wynikami na swych jeziorach. Jakkolwiek praca przy pomocy takiej sieci jest cokolwiek skomplikowaną i wymaga odpowiednio wyszkolonego personelu, to jednak jest polecenia godną i byłoby rzeczą pożądaną, aby i nasi rybacy tej metody używać zaczęli.

Włodzimierz Kulmatycki.

O podatkach komunalnych na rybołówstwa sztuczne.

W ostatnim przeciągu czasu, instytucje komunalne obciążyły znacznymi podatkami rybołówstwa sztuczne, bez uzasadnienia prawnego. Fakt ten może w dotkliwy nader sposób odbić się na losach i dalszym rozwoju gospodarki rybnej i w znacznej mierze wstrzymać rozwój obecnie istniejących gospodarstw, z drugiej zaś strony znowu zniechęcić właścicieli nieużytków do przemiany ich w grunta rentowe, za jakie bezsprzecznie uważać musimy stawy.

Omawiając tutaj fakt, jaki miał miejsce w powiecie janowskim, zaznaczyć muszę jak najdobitniej, że fakt ten dziś już nie

jest sporadycznym, lecz że pociągnął on cały szereg analogicznych uchwał w innych powiatach. Wobec tego sprawa tu przedstawiona interesuje ogół wielkich gospodarstw rybnych. Zrozumiał to doskonale Wydział Rybacki C. T. R. jaki wspólnie z innymi organizacjami rolniczymi wystąpił w tej sprawie z memorałem do władz odpowiednich.

Zebranie gminne w Zaklikowie (pow. janowski) poszukując przy układaniu preliminarza budżetowego nowych źródeł dochodów uchwałą z dnia 20 lipca r. b. nałożyło gminny podatek gruntowy, obciążając przytem w sposób niedający się czemkolwiek uzasadnić gospodarstwa rybne rozsiane dość gęsto w tym powiecie na gruntach lichych, podmokłych, sapowatych, podatkiem gruntowym, pięciokrotnie wyższym niż wszelkie inaczej zużytkowane grunta.

Rozszerzając inicjatywę tej gminy na cały powiat Sejmik powiatu janowskiego powziął w dniu 2 sierpnia r. b. uchwałę, mocą której wszystkie gospodarstwa rybne w tymże powiecie obłożył podatkiem w stosunku pięciokrotnie przewyższającym normalny podatek gruntowy.

Zważywszy, iż gospodarstwa rybne zakłada się na gruntach nieużytecznych, małowartościowych, na mokrych i kwaśnych łąkach i pastwiskach, uważać musimy tę gałąź rolnictwa za celowe zużytkowanie rozległych w naszym kraju nieużytków, których procent w Polsce znacznie jest wyższy aniżeli w krajach o rozwiniętej kulturze rolniczej. Tendencja przeto wyrażona uchwałą sejmikową powiatu janowskiego, jako obciążająca w specjalnym i znacznie wyższym stopniu gospodarstwa rybne, jest szkodliwym utrudnianiem rozwoju gałęzi rolnictwa, nietylko pożądaney wysoce ze względu na zużytkowanie dotychczasowych nieużytków, ale będącej nieocenionym działem produkcji zwierzęcej, który mógłby odegrać poważną rolę w przeżywanym obecnie i nadchodzącym na społeczeństwa europejskie kryzysie mięsnym.

Uchwała Sejmiku powiatowego poddaje niejako ostracyzmowi gałąź rolnictwa, która raczej cieszyć się winna opieką i poparciem ze strony organów samorządowych, w chwili gdy Sejm ustawodawczy w rozlicznych głosach, rezolucjach do Rządu i wnioskach Komisji Rolnej domaga się od Rządu roztoczenia prawnej opieki i ochrony rybactwa, oraz powołania do tego celu państwowego aparatu.

Odosobniony ten zresztą przypadek uchwały sejmikowej wymierzonej przeciwko produkcji rybnej uważamy nietylko za szkodliwy dla ogólno-ekonomicznych interesów kraju, jest on nie mniej przekroczeniem kompetencji organu samorządowego.

W myśl bowiem dekretu w przedmiocie skarbowości powiatowych związków komunalnych z dn. 7-go lutego r. b. (artykuł 7-my lit. l), powiatowym związkom przysługuje prawo wprowadzania dodatku do zasadniczego podatku państwowego gruntowego w wysokości 150% bez specjalnego prawa indywidualizowania poszczególnych użytkowań gruntów. Traktując nierównomiernie różne gałęzie produkcji rolnej, obciążając lub wyróżniając pewne rodzaje użytkowania gruntów, gmina i sejmik jako jednostki administracyjne niskiego typu okazują skłonność do prowadzenia za pomocą protekcyjnych, czy też prohibicyjnych podatków niepożądaney w państwie samodzielnej polityki ekonomicznej, która doprowadziłaby musiała do zbyt daleko posuniętego w łonie państwa zróżnicowania warunków produkcyjnych, niezawsze dającego się w następstwie uzgodnić z ogólnopństwową polityką ekonomiczną.

Sejmik powiatowy janowski bierze prawdopodobnie za asumpt wielokrotnego obciążenia gospodarstwa rybnego rzekomo nadmierną jego rentowność, która istotnie jest wyższą od dochodu, jaki grunta te dawać mogły przed zamienieniem ich na stawy. Przy uwzględnieniu wszakże znacznych nakładów, jakich wymaga urządzenie gospodarstwa rybnego, poważnych kosztów, jakie corocznie pochłania remont grobli i mlichów, koszt odłogu i ryzyko hodowli oraz zimowania, rachunek rentowności bynajmniej nie wykazuje zysków odbiegające od dochodów z innego użytkowania ziemi. Wyprowadzenie tego trudnego rachunku rentowności i trafna jego ocena jest ponad siłę gminy, czy też organów powiatowych nie mających samodzielnego skarbowego aparatu do wymiaru podatków. To też we wspomnianej uchwale przekracza gmina i sejmik swą kompetencję.

Biorąc dochód za podstawę wymiaru zwiększonego podatku na gospodarstwa rybne gmina, czy sejmik nadają tem samem podatkowi gruntowemu charakter podatku dochodowego, którego samodzielnny wymiar mógłby leżeć w zakresie kompetencji Ministerstwa Skarbu, o ileby podstawę do tego w stosunku do produkcji rolnej dała ustawa sejmowa. W każdym razie w granicach istniejących przepisów o skarbowości powiatowych związków komunalnych, wyżej wymienione uchwały na podobnych oparte kryterjach nie leżą w mocy poszczególnych rad gminnych lub sejmików powiatowych.

Z uwagi na powyższe motywy czynniki kompetentne, więc Ministerstwo Spraw Wewnętrznych, powinny zająć się tą sprawą

i zawiesić prawomocność rozdziału podatku gruntowego w powiecie janowskim oraz w gminie Zaklików jako uchwały: 1) szkodliwej ze względów ogólno-ekonomicznych, 2) oraz sprzecznej z kompetencją gminy i sejmiku.

Dr. Franciszek Staff.

Zimochowy.

Niejednokrotnie słyszy się wśród gospodarzy stawowych skargi na to, że jesienią do zimochowu wpuścili znaczne ilości karpia, natomiast na wiosnę, znachodzili sadze całkiem opustoszałe lub ryby były zdziesiątkowane.

Bardzo często grają tu rolę różnego rodzaju czynniki i przyczyn szukać należy nieraz bardzo daleko, pozornie w sprawach nie mających nic wspólnego z zimowaniem ryb. Ryby to zwierzęta bardzo delikatne i trzeba się nimi przez cały czas hodowli starannie i troskliwie opiekować, jeżeli rzeczywiście rezultaty mają być odpowiednie. Kwestja zdrowotności karpia, grająca tak znaczną rolę przy zimowaniu, łączy się bardzo ściśle z jego rasowością; łączy się ono również i z tem, jak się z rybą obchodzono przy odłowach, jak myśmy ją chronili przed groźącemi jej ze wszech stron niebezpieczeństwami. Wszystkie te czynniki zsumowane razem dają nam dopiero odporność przy zimowaniu. Poznać zaś zdrowotność ryby najlepiej można w czasie zimowania, wówczas bowiem skutek warunków naturalnych jest ona najbardziej na szwank narażona, zaś organizm najmniej odporny.

Pomijając jednak cały szereg ten licznych względów ubocznych musimy stwierdzić, że zasadniczym momentem, który powoduje śnięcie karpia w czasie zimy są wadliwie urządzone zimochowy.

Jeżeli przypatrzymy się znacznej liczbie naszych gospodarstw rybnych, a specjalnie średnim i mniejszym, to w dużej ilości wypadków dostrzeżemy, że zimochowy są zakładane na źródłach i to bardzo często bijących w samym dniu stawu czyli t. zw. „źródłiskach”. Gospodarze niejednokrotnie uważają zimochowy tego typu za non plus ultra doskonałości, nie wiedząc, że woda ich sadzawek nie posiada dwu zasadniczych i kardynalnych momentów potrzebnych dla odpowiedniego zimowania. Jest ona bowiem

za ciepłą i zamało zawiera tlenu. Jeżeli stawki takie bardzo słabo obsadzimy na czas zimowy, wówczas pierwszy groźny moment, może być poniekąd pominiętym i niebezpieczeństwo śnięcia usuniętem. O wiele fatalniej przedstawia się kwestja temperatury, jakiej normowanie nie leży w granicach możliwości właściciela. Podwyższona temperatura wody w zimochowie spowoduje, że karpie nie mogą zapaść w sen zimowy, lecz stale pływają w zimochowie, tracąc przytem wiele siły i szybko chudnąc, gdyż nie znajdując pożywienia w wodzie, muszą chcąc nie chcąc zużywać zapasy nagromadzone przez okres letni w swem ciełe na czas zimowy. Wskutek ruchu, przemiana materji jest spotęgowaną, co w krótkim przeciągu czasu niejednokrotnie spowoduje nawet śnięcie karpia.

Mówiąc o kwestji braku tlenu w wodzie wspomnianych zimochowów, należy poruszyć to, że czasami możemy spotęgować zawartość powietrza w wodzie przez odpowiednie ujęcie źródeł, przepuszczenie wody w miarę możliwości jak najdłuższym rowem, w którym przepływając może ona mieszać się z powietrzem i cokolwiek się niem nasycić. Jednakże stosunki sprzyjające takim urządzeniom nie zawsze mają miejsce.

Rozpatrując błędy zimochowów widzimy często bardzo jeszcze jeden. Woda do zimochowów spada zazwyczaj pod bardzo znacznem ciśnieniem jednym słupem, wywołując przez to silne wzburzenie i wprost wstrząśnienie wody. Woda taka w przeważnej ilości wypadków sprawia, że zimochowów albo całkiem albo też na znacznej przestrzeni nie zamarza. Odpływa zaś woda z zimochowu zazwyczaj mnichem pojedynczym to znaczy górą. Wskutek tych urządzeń odpływa jedynie tylko woda obfita w tlen, woda która niedawno wpłynęła do zimochowu; dalej wskutek tego tworzą się na dnie zimochowu martwe miejsca, gdzie niema ruchu wody, gdzie jest ona niezasobną w tlen, a nawet często zupełnie jego pozbawioną, natomiast przesyconą dwutlenkiem węgla. Karpie bowiem, które do snu zimowego gromadzą się na dnie, zużywają przy oddychaniu zawarty w wodzie tlen, natomiast przy tym procesie oddają kwas węglowy, tak że w krótkim przeciągu czasu woda jest zupełnie zepsutą i dla oddychania ryb nieprzydatną. Jeżeli dodamy do tego, że w takich miejscach nie posiadających przepływu wody bardzo łatwo mogą się rozwijać bakterje, jakie ze swej strony również będą spotrzebowywały tlen, wówczas widzimy jak fatalne wytworzyły się stosunki dla zimowania ryb i nie możemy się zupełnie dziwić, jeżeli karpie na szwank są narażone.

A jednak to zło możemy w bardzo łatwy sposób usunąć przez zastąpienie dotychczasowego mnicha pojedynczego, podwójnym. Mnich taki, którego konstrukcja jest nader prostą i pojedynczą, odprowadza wodę zepsutą zbierającą się na dnie, oraz umożliwia równomierne rozprowadzenie wody zasobnej w tlen po całym zimochowie. Z powyższych słów widzimy, w jak bardzo łatwy sposób może każdy hodowca minimalnym nakładem pieniędzy i pracy zmeliorować swe zimochowy i uczynić je w całej pełni odpowiedniami dla należytego przechowania karpia.

Poprzednio wspomniałem, że woda do zimochowów zazwyczaj wpada pod znacznem ciśnieniem jednym słupem wody. Otóż i ten stan możemy bardzo drobnymi i niekosztownymi środkami usunąć przez umieszczenie deski, o jakąby się struga wody rozbiła i rozpryskiwała nasycając się przez to obficie powietrzem.

Dalszym warunkiem dobrego zimochowu jest to, by był on założony na czystem i silnem spoistem podłożu. Zimochowy w jakich w ciągu lata, występuje t. zw. rudawka, są z zasady złe i meljoracja ich jest niemożliwa, gdyż nie mogą one być kompletnie osuszone w lecie, a wówczas i dezynfekcja przy pomocy mleka wapiennego niewiele pomaga.

Często spotykamy zimochowy zbyt płytkie. Jeżeli zimochów ma być dobrym musi posiadać odpowiednią głębokość, przynajmniej $1\frac{1}{2}$ metra. Jest to minimum, zapewniające nas, że woda w takim zimochowie nie zamrznie do dna, względnie, że nie oziębi się tak dalece, by oziębienie owo objęło również i karpie śpiące. Pamiętać więc o tem należy, by w dolnych warstwach wody zimochowu panowała stale jednakowa temperatura. Obniżenie się ~~temperatury~~ ciepłoty spowoduje zaziębienie karpia i ich śnięcie.

Zimochowy muszą mieć ściany prostopadłe. Jeżeli grunt jest zbyt wiotki, wówczas z konieczności musi się, celem uniknięcia usuwania się ścian zimochowu przystąpić do ocembrowania przy pomocy desek. Zasadniczo jednak powinno się tego unikać, choćby ze względu na znaczne koszty z tem połączone.

Pożądaną jest rzeczą, by zimochowy były chronione przed wiatrami; nienależy jednak tego skuteczniczać przez nasadzanie drzew na groblach, gdyż wówczas liście spadają na dno zimochowu w ciągu jesieni, gniją tam i psują wodę. Wybierając więc miejsce na zimochowy szukamy zacisznych dolin osłoniętych wzgórzami, zabezpieczającemi przed wichrami. Również wskazaną jest rzeczą by sadze zimowe leżały zdala od linii kolejowych

i dróg bitych; wstrząśnienia podłoża wywołane ruchem kołowym czy przebiegających pociągów przenoszą się do zimochowów i powodują niepokój u karpi. Natomiast koniecznym jest, by zimochowy leżały w pobliżu mieszkań kontrolujących osób, gdyż to ułatwia im spełnianie powinności.

Zasadniczo powinny zimochowy posiadać stały i odpowiednio obfity przepływ wody; przepływ ten zazwyczaj, w ciągu cieplejszych zim uniemożliwia tworzenie się skorupy lodowej. Jeżeli w czasie długotrwałych i silnych mrozów utworzy się warstwa lodu, na jakiej leżą znaczne złogi śniegu, wówczas musimy powłokę śnieżną usunąć, gdyż utrudnia ona dostęp promieni słonecznych do wody, uniemożliwiając w ten sposób mikroorganizmom roślinnym, zawierającym ciała zieleni, produkcję tlenu.

Widzimy więc, że należycie zbudowane i odpowiadające swemu celowi zimochowy nie są czemś kunsztownym, nie są czemś co wymaga jakowychś specjalnych urządzeń. Zachowanie kilku zasadniczych, lecz prostych norm wiedzy w zupełności do celu i dziwić się nieraz należy, że dużo pracy i grosza, niejednokrotnie wyrzuca się na to, by zimochowy mimo to były źle zbudowane.

Nakoniec pragnę podać, jakie ilości ryb kupieckich możemy przechowywać w zimochowach. Naturalnie, że cyfry podane przezemnie mogą się wahać w bardzo znacznych granicach wyznaczonych przez ów cały szereg momentów różnego rodzaju poprzednio podanych. Normalnie liczymy na 1 metr kwadratowy wody w zimochowie 50 kilogramów karpi kupieckich. Przy narybku i kroczkach (których to roczników zasadniczo nie powinniśmy przechować w sadzach zimowych, lecz w stawach o odpowiedniej głębokości!) cyfra ta musi być znacznie zmniejszoną, a mianowicie wsadzamy 15 sztuk na 1 metr kwadratowy.

Włodzimierz Kulmatycki

Znaczenie wapna dla podniesienia wydajności stawów.

Wapnowanie stawów, jest jednym z najważniejszych środków meljorowania dna i niestety jest u nas bardzo mało stosowanem, jakkolwiek gospodarstwa rybne, szcze-

gólniej w Kongresówce, cierpią bardzo na brak tego ważnego składnika, zarówno w glebie, jak i w wodzie. Gospodarstwa nasze rybne zakładane przeważnie na gruntach piaszczystych lub torfowych, mało wapiennych, wysilają się już w ciągu kilku lat po ich założeniu, a hodowcy pragnąc przywrócić poprzednią produkcję uciekają się do sztucznego żywienia, które jednak nie może wrócić stawom naturalnej wydajności. Do wapnowania stawów sięga się dopiero wówczas, gdy wybuchnie jaka epidemia ryb.

Należyte zaopatrzenie wody i dna stawów jest warunkiem t. zw. bezazotowego nawożenia, które jako metodę podniesienia wydajności stawów opracował Hofer w swych doświadczeniach w Stacji Doświadczalnej Rybackiej w Wielenbach, pragnąc przeto w najbliższej przyszłości zreferować tę godną uwagi hodowców metodę i zamierzając za pośrednictwem Wydziału Rybackiego przeprowadzić zbiorowe doświadczenia praktyczne dla wypróbowania jej, podajemy poniżej wyjątek z artykułu Hofera o wapnowaniu stawów.

Mówiąc o użyciu wapna do nawożenia stawów mamy na myśli nie wapno palone czyli wyrażając się chemicznie nie „tlenek wapnia“, lecz „węglan wapniowy“. Wapna palonego używa się również bardzo często w gospodarstwie rybnym do dezynfekcji zakażonych stawów lub do wygubienia szkodników, jak pijawek rybnych, larw owadów, pluskwiaków i t. p., gdyż w wodzie zamienia się ono w wapno żrące i wskutek tego działania żrącego zabija przy dostatecznej koncentracji wszelkiego rodzaju zwierzęce szkodniki i bakterje. Powolnie pod działaniem kwasu węglowego z powietrza i wody przemienia się wapno żrące w węglan wapniowy, który już nie posiada własności żrących i dezynfekcyjnych, rozpoczyna jednak działać jako środek nawozowy. Chcąc osiągnąć tylko rezultaty nawozowe, wystarczy zamiast znacznie droższego wapna palonego używać wapna niepalonego t. j. znacznie tańszego węglanu wapniowego.

Działanie węglanu wapnia przy nawożeniu stawów jest trojakiego rodzaju: działa ono 1) odkwaszająco, 2) odżywczo, a wreszcie 3) jako środek uruchamiający inne składniki mineralne w dnie stawu niedostępne dla przemiany materji.

Odkwaszająco działa wapno, neutralizując występujący w niektórych stawach wolny kwas próchnicowy, rzadziej także wolny kwas siarkowy. Woda stawu staje się skutkiem tego znów neutralną, albo nawet alkaliczną. Ma to bardzo dodatni wpływ zarówno na rozwój bakteryj, jakoteż i innych

różnych niższych zwierząt, a szczególnie rozwielitek i wrotków, które w kwaśnej wodzie źle albo zupełnie się nie darzą, natomiast w alkalicznej wodzie rozwój ich bardzo znacznie przyspiesza się.

W każdym stawie karpowym odgrywają bakterje przy rozkładzie substancyj organicznych bardzo znaczną rolę, której się dotąd jeszcze nie docenia należycie. Jakkolwiek nie powinny one występować w nadmiernej ilości, gdyż wówczas przez zużycie tlenu mogłyby stać się dla ryb szkodliwymi, obecność ich jednak w ograniczonej ilości ma dla wydajności stawów pierwszorzędne znaczenie. Bakterje wodne rozwijają się w wodzie kwaśnej bardzo powoli i nieznacznie, i tem należy tłómaczyć małą wydajność zakwaszonych stawów. To samo powiedzieć można o całym szeregu niższych zwierząt, a szczególnie o tak ważnych jako pokarm dla ryb rozwielitkach (*Daphnidae*) i wrotkach (*Rotatoria*) które w wodach kwaśnych spotykamy tylko w organizacjach ilościach, podczas gdy oczliki (*Cyclops*) darzą się w niej znacznie lepiej. Jeśli stawy takie zneutralizuje się za pomocą wapna, wówczas już po kilku tygodniach zauważyć można masowy rozwój tych organizmów i odpowiednio wysoki przyrost ryb. Nie zaprzecza to regule, że niektóre gatunki wrotków trafiają się i w kwaśnych wodach.

W praktyce osiągnano już często duże rezultaty z powodu wapnowania kwaśnych stawów i dlatego można ten zabieg z powyższych względów zasadniczo i ogólnie zalecić.

Niekiedy przypuszczają hodowcy, że silnie zaszlamionych stawów wapnować nie można, gdyż wapno wpada w szlam i skutkiem tego nie działa. Otóż przypuszczenie to jest błędne, gdyż w szlamie stawów odbywają się procesy chemiczne, które niezwykle ułatwiają rozpuszczenie się wapna w wodzie. Szlam stawowy składa się przeważnie z rozpadających się resztek roślinnych, których błona komórkowa ulega stopniowej fermentacji. Przy fermentacji zaś celulozy wytwarzają się duże ilości kwasu węglowego, który ma zdolność zamieniać zwykłe niepalone i trudno rozpuszczalne w wodzie wapno na łatwo rozpuszczalny dwuwęglan wapna. Hofer radzi przeto wapnować nawet bardzo zaszlamione i zakwaszone stawy, a mianowicie w ilościach, które wystarczają aby wodę zneutralizować lub nawet nadać jej zasadową reakcję. Ilości wapna nie można tu podać, gdyż stopień zakwaszenia różni się w różnych stawach. Ilość jednak 250-500 kg. na 1 hektar 7-14 pudów wapna na 1

mórg powinna zdaniem Hofera wystarczyć. Sprawdzić można dostateczną ilość wapnowania za pomocą papierka lakmusowego.

Wapno rozsypuje się równomiernie w stanie mielonym na dno stawu w jesieni, albo też z wiosną przed zalewem. Można wapnować naturalnie i z łódki.

Drugi rodzaj działania wapna można określić jako odżywczy, gdyż doprowadzone wapno pokrywa odżywcze zapotrzebowanie wapna roślin jakoteż drobnych zwierząt i ryb.

Bogate w wapno wody, które zawierają n. p. 100 mg. wapna na 1 litr a w dnie mają 7-8% wapna sztucznego, wapnowania nie potrzebują. Natomiast ubogie w wapno stawy, których dno zawiera zaledwie 1% wapna, a woda stosunkowo mało jest twardą, kwalifikują się bardzo do wapnowania.

Dla zilustrowania różnic jakie się pod względem zawartości wapna trafiają, przytacza Hofer kilka analiz, wśród których jedne wykazują 0.8-1.4 mg. wapna w 1 litrze, inne znów do 314 mg. wapna w 1 litrze. Wody z zawartością 50 mg. na 1 litr uważać można jako miękkie, powyżej 100 mg. jako twarde. W kołach rybackich panuje błędny pogląd, że wydajność wody podnosi się w miarę większej zawartości wapna i innych soli nieorganicznych. Zamało jednak mamy danych o składzie chemicznym różnych wód rybnych, aby można ustalić najniższą ilość wapna przy której wydajność stawów staje się już niemożliwą. W przyrodzie zdaniem Hefera rzadko przytrafiają się wypadki, w których wapnowanie potrzebnem się okazuje jedynie dla celów odżywiania roślin i zwierząt.

Wyłącznie jednak z tego punktu widzenia nie można decydować sprawy wapnowania; trzeba mieć na uwadze, że w stawach ubogich w wapno niebezpieczeństwo zakwaszenia jest bez porównania większe, niż w stawach wapiennych, a przytem ma wapno jeszcze znaczenie, jako czynnik uruchamiający inne składniki dna. Wapno bowiem rozpuszcza inne potrzebne roślinom sole, które znajdują się w glebie w formie stałej i trudno rozpuszczalnej, a mianowicie potas, kwas fosforowy i krzemowy.

W dnie większości stawów znajdują się olbrzymie masy n. p. potasu, który wystarczyłby dla produkcji ryb na całe wieki, gdyby go można przeprowadzić w formę rozpuszczalną. Wpływa na to wapno, z tego powodu należałoby

wapnowaniu stawów poświęcić więcej uwagi, niż dotąd się to dzieje. O ile większe działanie okazuje woda bogata w wapno, niż uboga, wykazują przytoczone przez Hofera analizy ze stawów Stacji Doświadczalnej Rybackiej w Wielenbach. W jednej grupie stawów, ubogich w wapno, w których 1 litr wody zawierał 0.0865 gr. wapna (Ca O) było równocześnie 0.04 kg. kwasu fosforowego w 1000 metrach kubicznych wody; w drugiej grupie bardziej wapiennych stawów z zawartością 0.1275 gr. wapna w 1 litrze było 0.11 kg., a zatem trzykrotna ilość kwasu fosforowego w tej samej masie wody. Gdzie zatem potas i kwas fosforowy znajduje się w wodach miękkich w małej ilości, podczas gdy gleba wykazuje znaczne ich zapasy, tam można prowadzić wapnowanie, w stosunku 50-150 kg. na 1 ha. (1¹/₂-3 pudów na 1 morgę). Nadmiar wapna mógłby oddziaływać na dno stawu szkodliwie podobnie jak na rolę, wskutek zbyt szybkiego zużycia zapasów soli mineralnych. Jeśli w niektórych razach zauważono po wapnowaniu niepomyślne działanie i obniżenie się wydajności należy fakt ten tłumaczyć sobie tem, że wapno było zanieczyszczone żelazem. Niektóre kamienie wapienne zawierają bardzo duże ilości żelaza, jakie ma to niemiłe działanie, że wiąże rozpuszczony w wodzie kwas fosforowy i osadza się w postaci nierozpuszczalnego fosforanu żelazowego. Może się przeto zdarzyć, że przez nawożenie nieczystym żelazistym wapnem zmniejszy się ilość fosforu w wodzie, powodując mniejsze rezultaty. Szczególną przeto uwagę zwrócić winni hodowcy na to, aby przy wapnowaniu stawów używać możliwie wolnego od żelaza wapna.

W Kongresówce sprowadza się wapno z Chęcina lub Opoczna. Przy wapnowaniu nawozowem, a nie dezynfekcyjnym można jeszcze posługiwać się wapnem niepalonem i niemielonem czyli bryłowatym kamieniem wapiennym, który przy zalewie stawu można umieścić w dopływie i w ten sposób ułatwić sobie rozsiew wapna niewszędzie z powodu grząskości gruntu skutecznie się dającego.

Dr. F. St.

Sielawa.

Sielawa, częstokroć sielawką zwana, należy pod względem systematycznym do rodzaju głębieli (*Coregonus*), którego dwa gatunki są znane z ziem polskich, rzadka sieja (*Coregonus ma-*

raena Bloch) i pospolitsza sielawa (*Coregonus albula* L.). Głębiele są to ryby łososiowate, jednakże łącznie z lipieniem przeciwstawiające się innym gatunkom tej rodziny, jako podrodzina małoustych (*Microstomi*).

Rodzaj *Coregonus* liczy wiele ciekawych form, co do których systematycznego uporządkowania panowało, a nawet ponieważ jeszcze panuje znaczne zamieszanie, ponieważ poszczególni zoologowie opisywali głębiele z różnych okolic, nadając często tym samym formom różne miana, czasem znowu identyfikując różne formy. W rzeczy samej określenie poszczególnych głębieli jest trudnym, jednakże sielawę możemy na pierwszy rzut oka rozpoznać po pewnych charakterystycznych i jej tylko właściwych cechach.

Głębiele, to grupa bardzo ciekawa. Geograficzne rozmieszczenie jej sięga od północnych Alp aż po lody podbiegunowe. Alp na południe głębiele nie przekroczyły, a jeżeli się gdzie znajdują, to jedynie tylko przeniesione ręką hodowcy.

Rozprzestrzenienie sielawy jest bardzo znacznym, znajdujemy ją prawie we wszystkich większych i głębszych jeziorach (ponad 20 m.) uralско-bałtyckich wzniesień, od Rosji aż do Meklemburga, a prócz tego w Skandynawji i w Finlandji. W Polsce znaną jest z Prus Wschodnich, z Litwy, z jezior augustowskich, z niektórych kujawskich np. powidzkiego, rudzińskiego; podobno również trafia się, lecz już w niewielkich ilościach na prawym brzegu Wisły, w Lipnowskim w jeziorze Zały. Z Poznńskiego jest znaną z jedenastu jezior. Z jezior podlaskich i poleskich choćby najgłębszych sielawa jest nieznaną.

Ciało sielawy jest wydłużone; długość przenosi sześciokrotnie wysokość, ta zaś przeszło dwukrotnie grubość. Młeczaki są bardziej smukłe od samic. Wielkość sielawy waha się w dość znacznych granicach pomiędzy 16 a 25 cm. W niektórych okolicach zdarzają się sielawy znacznie większe liczące do 35 cm. (np. w Prusach Wschodnich). Głowa jej zlekka zaokrąglona; szczęka dolna cokolwiek wystająca wchodzi w wycięcie górnej wargi. Zębów sielawa nie posiada, jedynie tylko język jest uzbrojonym kilku delikatnymi ząbkami. Posiada ona prócz płetw normalnych na grzbiecie t. z. płetwę tłuszczową, która to jedynie sygnalizuje nam zewnętrznie na pierwszy rzut oka, że mamy do czynienia z rybą łososiowatą. Poza to na pierwsze wejrzenie raczej byśmy sielawę do „białej ryby” zaliczyli, jak to zresztą niejednokrotnie lud czyni, sądząc po łuskach nieco znaczniejszej wielkości i formie ciała, przypominającej ukleję.

Ubarwienie posiada sielawa na grzbiecie niebieskawo-zielone, boki i spód pięknie srebrnolśniące. Pletwy: grzbietowa, tłuszczowa i ogonowa są szare, inne pletwy są pozbawione jakiegoś specjalnego charakterystycznego zabarwienia, przeważnie żółtawo-białawe.

Sielawa jest rybą żyjącą w głębi; żywi się ona planktonem, głównie skorupiakami z pośród których w lecie głównie liścio-nogi (Phyllo-poda), jak Daphnia, (rozwielitka) Hyalodaphnia, Lep-todora, Eubosmina, i t. d. w zimie głównie widłonogi (Copepoda), jak Cyclops (oczlik), Diaptomus (widlatka), Eurytemoris i t. p. stanowią jej pokarm. Niektórzy autorowie sądzą, że znajomość rocznych wahań głębokości planktonu w poszczególnych jeziorach może znaczne usługi oddać rybołóstwu. Sielawy bowiem, zdaniem ich, żywiąc się planktonem, przebywają stale w tej głębokości, w jakiej chwilowo znajduje się plankton. Znając zatem wahanie głębokości planktonu, w różnych porach roku możemy odpowiednio normować głębokość zasięgu włokiem.

Prócz planktonu również niekiedy pobiera sielawa i pokarm inny, a mianowicie drobne ślimaki, larwy owadów i t. d.

Ogółem sielawa jest rybą stałą. Miejsca swego pobytu zmieniać nie lubi. Jedynie tylko większe wędrówki odbywa w czasie tarła, np. w Prusach Wschodnich znane są jej wędrówki z jednego jeziora do drugiego. Okres tarła przypada zależnie od temperatury na czas od października do stycznia, głównie i zasadniczo na miesiące listopad i grudzień. Wówczas nocami wychodzi na płytkie miejsca dla odbycia tarła. Ulubionem miejscem tarła są partje jeziora porośnięte ramienicami (Chara) rogakami (Ceratophyllum) i rdestnicami (Potamogeton). Tu samica składa 2.000 do 10.000 ziarn ikry, która opada na dno zatrzymując się częściowo na liściach i kątach liściowych ramienic i t. d. Ikra posiada wielkość 1.8 do 2.0 mm., i jest cokolwiek lepka, tak, że łatwo może się przyczepiać do części roślinnych. Rozwój trwa całą zimę. W jaju rozwój trwa 15 do 18 tygodni. Po tym okresie czasu ukazują się małe rybki, w całej pełni przezroczyste wielkości 7 — 8 mm.; posiadają one mały, kulisty pęcherzyk żółtkowy. Pletwy piersiowe są stosunkowo silnie rozwinięte, jako przezroczyste wielkie okrągławe listki. Pletwy brzuszne nie są jeszcze widoczne. Przez całe ciało przebiega pojedyncza pletwa, nie podzielona jeszcze na grzbietową, ogonową i odbytową. Po dwóch do trzech tygodniach zanika pęcherzyk, jednakże zewnętrzna postać nie zmienia się; brak jeszcze pletew brzusznych, widzimy już jednak zawiązki innych pletew pojedynczych, przyczem tłuszczowej jest większym

od zawiązku pletwy grzbietowej. Po upływie dalszych 2 tygodni rybka osiąga wielkość 14 — 16 mm.; przy tej wielkości jest ona jeszcze ciągle przezroczystą, lecz poczyną dostawać pletwy brzuszne.

W pletwach poczynają zjawiać się promienie, koniec kręgosłupa zagina się cokolwiek u góry. W najbliższych dwu tygodniach narybek rośnie szybko i osiąga 20 — 30 mm. Pletwy wykształcają się coraz to lepiej. Preanalna (przedobytowa) część pletwy odbytowej zanika. Narybek poczyną nabierać srebrnego połysku. Około czerwca sielawki są już prawie zupełnie dojrzałe, jedynie tylko pewne organy (np. pokrywy skrzelowe) nie są jeszcze zupełnie definitywnie wykształcone.

W pierwszym roku życia osiąga sielawa wielkość 10 cm. w drugim 15 cm., w trzecim około 20 cm. Osiągnąwszy tę wielkość waży ona około 40 gramów.

Bardzo ciekawym jest fakt, że sielawy przeniesione z jednego jeziora do drugiego, bardzo często okazują nader szybki wzrost. Naprzykład w Niemczech przeniesiono sielawy z jeziora Wilm do jeziora Dolgen. Rosły one w jeziorze Dolgen tak szybko, i były tak tłuste i smaczne, że w krótkim przeciągu czasu cena ich wzrosła dwanaście razy.

Wogóle kwestja wzrostu sielaw jest rzeczą niezmiernie interesującą i cały szereg przyrodników poświęcił jej swą uwagę. Z zebranych faktów wynika, że w jeziorach sielawy wykazują pewne okresy silniejszego i słabszego wzrostu. Zdaje się, że to ma znaczenie lokalne, gdyż niektórzy autorzy podają, iż w dwu sąsiadujących z sobą jeziorach różnica wzrostu jest niekiedy bardzo znaczną. Nordquist podaje, że w jeziorze Kiimajärvi (w Finlandji) rosną sielawy dwa razy szybciej od sielaw w jeziorze Pyhajärvi obok położonem.

Połów sielawy odbywa się zazwyczaj w okresie tarła. Łapie się je przy pomocy niewodów pod lodem. W niektórych okolicach łowi się, np. w augustowskich jeziorach, również w czasie lata w miesiącach lipcu i sierpniu. W jeziorach mazurskich łowią sielawę w czasie jej wędrówek z jeziora do drugiego, a zatem w okresie poprzedzającym tarło. Do połowu używa się sieci o wielkości od 16 do 20 mm. Przy pomocy 16 mm. możemy łowić sielawy 15 cm. o ciężarze około 20 gramów.

Hodowla sielaw w jeziorach musi się głównie i zasadniczo opierać na intensywnem stosowaniu sztucznego zapłodnienia. Musimy bowiem mieć na uwadze, że połów sielawy odbywa się w czasie tarła, połowy zatem uniemożliwiają niejednokrotnie

odbycie tarła i kontynuowanie połowów bez równoczesnego stosowania w jak najszerzej mierze „sztucznego tarła“ musiałoby bezwzględnie spowodzić zanik rybostanu sielaw w jeziorze. W tym względzie hodowla sielawy posiada pewne zbieżne punkty ze sprawą zarybiania wód biejących jesiotrem. Jesiotra poławiamy głównie dla wartości jego produktów rozrodczych (z ikry sporządza się kawior), i dlatego musimy stosować jak najintensywniejsze „sztuczne tarło“.

Sielawy są ryby bardzo smaczne, wędzone są one bardzo rozchwytywane i uchodzą za przysmak.

Byłoby rzeczą niezmiernie pożądaną by w jeziorach kujawskich, tam gdzie obecnie sielawa znajduje się, przedsięwziąć próby z przesiedleniem jej do innych jezior. Nie jest rzeczą wykluczoną, że mogłoby to dać bardzo dobre wyniki, wobec faktów jakie znane są nam z zagranicy.

Włodzimierz Kulmatycki.

Nowa taryfa celna.

W celu uregulowania skomplikowanych stosunków celnych zostanie wkrótce zaprowadzona nowa taryfa celna, jednolita dla wszystkich ziem wchodzących w skład państwa polskiego. Nowa taryfa posiada charakter tymczasowy, nie mniej wyrażony w niej kierunek polityki celnej jest ważnym precedensem na przyszłość, jako opinia ster rządowych i wynik obrad Rady Taryf Celnych, organu doradczego rządu w sprawach polityki celnej, złożonego z przedstawicieli najpoważniejszych organizacji społeczno-gospodarczych wszystkich dzielnic Polski.

W stosunku do produkcji rybackiej nowa taryfa celna jest zasadniczo protekcyjną.

Odnośny artykuł taryfy, dotyczący przywozu ryb w granice Polski ma brzmienie następujące, nakładając cła wwozowe w markach złotych za 100 klgr. wagi w następującej wysokości:

1) ryby świeże (żywe i śnięte):

a) pstrągi, łososie, turboty, sole, jesiotry, białugi, sieje (sigi), również wędzone solone i suszone 120 mk.

b) karpie 12 mk.

c) inne ryby świeże 10 mk.

d) ryby obsadowe, zarybek oraz ikra, jako materiał hodowlany, za każdorazowym pozwoleniem Ministerstwa Skarbu po porozumieniu z Ministerstwem Rolnictwa bez cła,

2) ryby marynowane w oliwie i wszelkie faszerowane 120 mk.

3) ryby solone, wędzone i suszone wszelkie oprócz oddzielnie wymienionych 20 mk.

4) śledzie bez cła

a) solone bez cła

b) wędzone 7 mk.

5) kawior 2000 mk.

Uwaga. Wszelkie ryby świeże na łodziach rybackich z połowu przywożone bez cła.

Zaznaczyć tu wypada iż marka złota przyjmowaną będzie w praktyce za równowątrzem markom papierowym.

Wymienione wyżej w punkcie 1 b. (karpie) i 1 c. (inne ryby świeże) stawki celne uchwalone zostały przez Radę Taryf Celnych i zaaprobowane przez rządową komisję międzyministerjalną, tudzież sejmową komisją celną wbrew opinii przedstawicieli rolnictwa, którzy domagali się cła wyższego dla tych produktów. Wychodzono mianowicie z założenia iż ochrona celna w wysokości 29 względnie 30 fenigów za kilogram karpia czy sandacza wobec dzisiejszych cen, ale także wobec przewidywanego utrzymania się tychże na wysokim poziomie, będzie iluzoryczną i nie postawi tamy napływowi świeżych ryb z zagranicy, szczególnie z Rumunji, hamując przez to rozwój kulturalnych gospodarstw rybackich, nadewszystko zaś zniechęci do nowych inwestycji i zakładania nowych gospodarstw rybackich.

Opinia większości argumentów tych nie podzieliła, kierując się głównie względami utrzymania cen artykułu pierwszej potrzeby, za jaki uważane są ryby, na możliwie niskim poziomie, oraz kwitnącym stanem gospodarstw rybackich, głównie zaś wysokimi zyskami, jakie te ostatnie przynoszą.

Na skutek ustalenia stawek celnych na ryby we wspomnianej wysokości przedstawiciele rolnictwa w porozumieniu z Wydziałem Rybackim C. T. R. na ostatniej sesji Rady Taryf Celnych w końcu września r. b. zgłosili protest domagając się nałożenia na sandacza cła w wysokości 120 mk., na karpie oraz „inne ryby“ 80 mk. w złocie za 100 kłgr.

wagi. Protest ten który wywołał obszerną dyskusję, przez Radę został odrzucony i stawki celne utrzymano w pierwotnie uchwalonej wysokości.

Nowa taryfa celna nakładała cło na sieci rybackie (art. 190 p. 2) w wysokości 150 mk. w złocie za 100 klgr. wagi. Na skutek protestu przedstawiciele rolnictwa wspomniane cło zostało niższe do 70 mk., nadmienić przytem wypada, iż sieci rybackie, których tak wielki brak daje się w kraju odczuwać nie zostały włączone do spisu towarów zwolnionych od cła w pierwszym okresie obowiązywania taryfy, Wydział Rybacki C. T. R. oraz reprezentanci rolnictwa w Radzie Taryf Celnych nie omieszkają porobić starań o czasowe zniesienie opłat celnych od sprowadzanych z zagranicy sieci rybackich, tak jak to ma miejsce z całym szeregiem artykułów koniecznych dla odbudowy i normalnego uruchomienia wytwórczości.

Dr. Stefan Rosiński.

Ospa karpia.

Niezwykłe często występuje u karpia choroba powszechnie nzwana ospą (Epithelioma papulosum). Choroba ta znana była bardzo dawno i przyrodnik Konrad Gessner, żyjący w XVI wieku, już ją dokładnie opisał,

Zewnętrznie objawia się ona tem, że na ciele karpia tworzą się plamki, mleczno-białawe, które z czasem rosna i zlewają się w większe twory, sprawiające, że niekiedy cała prawie ryba jest niemi pokryta, niby krochmalem.

Rozpatrzone pod mikroskopem, niejednokrotnie na 1 do 2 mm. wysokie, plamy wykazują, że nabłonek ogromnie silnie począł bujać i że komórki jego przybrały barwę zlekką mglistą, co właśnie wywołuje zewnętrznie białawą barwę. Pomiędzy komórkami nabłonkowymi dostrzegami również białe ciała krwi (leukocyty). Jeżeli narośle silnie się powiększyły wówczas niejednokrotnie następuje ich unacynienie tzn. że do wnętrza wkraczają naczynia krwionośne tak, że w razie mechanicznego oderwania zgrubienia, następuje silne krwawienie.

Przyczyny choroby nie są nam dziś znane i pomimo badań znanych przyrodników jak Wierzejskiego, Hofera, kwestja ta jest zupełnie niewyjaśnioną.

Początkowe badania Hofera zdawały się dowodzić, że mamy tu do czynienia z objawami wtórnymi choroby nerek i innych narządów wewnętrznych, wywołanej przez przedstawiciela sporowców (Sporozoa), a mianowicie *Myxobolus cyprini* H. Pierwotne poszukiwania Hofera stwierdzały, że u karpia ospowatych znachodzi się wspomnianego sporowca w organach wewnętrznych. Naturalnie, że wobec takiego stanu rzeczy walka z tą chorobą przedstawiała problemat nieco zawikłany.

Jednakże dalsze badania Hofera, upoważniły go do zmiany przekonań o istocie tej choroby. Oto przeprowadzwszy szereg badań stwierdził on, że bardzo często w nerkach karpia spotykamy bardzo silnie rozwiniętego *Myxobolusa*, natomiast brak najmniejszych chociażby, zewnętrznych objawów choroby, z drugiej zaś strony karpie wykazujące silnie rozwiniętą objawy chorobowe, posiadają nerki bez sporowców. W ten więc sposób Hofer obalił swoje poprzednie twierdzenie i doszedł do wniosku, że choroba karpia nie jest spowodowaną przez pasorzyty, lecz że przyczyn choroby należy szukać albo w samym organizmie zwierzęcia albo też, że choroba powstaje pod wpływem warunków zewnętrznych (otoczenia). Niczego pewnego w tym kierunku Hofer nie powiedział, jedynie sądzi on, że na zasadzie badań mikroskopowych i budowy narośli przy ospie, możemy je zaliczyć do rzędu, tak często spotykanych w świecie zwierzęcym, nowotworów. Nauka dziś przyczyn tworzenia się nowotworów szuka nie w infekcji, a w organizmie samym lub w warunkach zewnętrznych.

Ospa nie jest chorobą zaraźliwą. Hofer stwierdził, że w stawie rybami ospowatemi, nowo wsadzone karpie nie zakażały się tą chorobą. Również bezpośrednie usiłowania infekcji przez przyczepianie zdartych narośli na zdrowe karpie nie dały rezultatów.

Nie znając istoty choroby walczyć nam z nią jest bardzo trudno. Początkowo stosowano różnego rodzaju kąpiele (sublimat, sól kuchenna, nadmanganian potasowy) i nawet pozornie uzyskiwano pewnego rodzaju wyniki, narośla odpadały, jednakże po pewnym przeciągu czasu ponownie się zjawiały. Z ospą nie możemy walczyć bezpośrednio, jedynic tylko pozostaje jak narazie możność zapobiegania jej. Jeże-

li więc w jakim stawie zjawia się ospa, wówczas należy staw niezwłocznie spuścić, ryby chore usunąć i staw osuszyć. Można też przeprowadzić wapnowanie stawu, które nigdy stawowi nie zaszkodzi, a zawsze pomoże, chociażby przez następne zwiększenia jego żyzności. Obsadzając staw ponownie, używamy ryb świeżych, karpie niezarażonych, w miarę możliwości sprowadzonych z innego rybołówstwa.

Włodzimierz Kulmatycki.

Wskazówki rybackie na listopad i grudzień.

Główną troską gospodarstwa karpiego jest w miesiącach listopadzie i grudniu przechowanie ryb kupieckich oraz ryb obsadowych. Stara się on przede wszystkim o odpowiednio silny przepływ wody, zarówno w sadzach zimowych, jak i w stawach, w których przechowujemy rybę obsadową. Woda przepływająca musi być obfitą w tlen, a oprócz tego o odpowiedniej temperaturze, ponieważ, o ile jest zbyt ciepłą, wówczas często karpie budzą się z odrętwienia zimowego, poczynają pływać w zimochowie i tracą przeto znacznie na wadze; niejednokrotnie nawet zdarza się, że karpie owem, jak to się w języku rybackim nazywa „chodzeniem” wyczerpują, się tak że następuje ich śnięcie. O ile przepływ w stawie jest odpowiednio obfity, wówczas wycinanie przerębli jest rzeczą bezcelową, a nawet poniekąd szkodliwą, gdyż hałas spowodowany przy tej czynności budzi ryby z uśpienia. Jeżeli jednak sprawa ma się inaczej, wówczas koniecznym jest sporządzanie przerębli. Przeręble, jeśli praktycznie mają odpowiadać swojemu celowi muszą mieć około 4 m. kwadratowych powierzchni i znajdować się od siebie w oddaleniu około 30 metrów. Przeręble musi się naturalnie codziennie oczyszczać z cienkich skorup lodowych i śniegu.

Jeżeli w stawie zbyt obficie nagromadził się gaz błotny i wskutek tego warunki oddychania dla karpie stały się szkodliwe, wówczas zjawiają się one na wolnych przestrzeniach wody. Przed nimi zjawiają się drobne zwierzęta, jak kałużnice i pływaki, które sygnalizują nam zbliżające się niebezpieczeństwo. Zasadniczym środkiem zaradczym jest wówczas lekkie opuszczenie stawu, tak ażeby przy brzegu lód połamał się silnie i by utworzyły się liczne szczeliny, którymi z jednej strony mogą się szko-

dłwie gazy wydostać na zewnątrz, z drugiej zaś strony świeże powietrze może przeniknąć w głąb wody. Po pewnym przeciągu czasu staw z powrotem napełniamy wodą.

O tem, że na zimochowach należy zabronić jak najsurowiej ślizgawki i t. p. nie wspominam, gdyż jest to wiadomem każdemu gospodarzowi rybnemu.

Ostry i zimny tegoroczny listopad nie zezwolił na normalne przeprowadzenie orki stawów, którą się zazwyczaj co 4 do 7 lat urzeczywistnia, celem poprawienia przyrostu naturalnego. Również w znacznej mierze z tych powodów i wapnowania stawów nie przeprowadzono; wapnowanie, o ile nie jest obfitem, jest bardzo pożądanem, szczególnie w stawach o kwaśnem dnie, celem zneutralizowania i unieszkodliwienia kwaśnych połączeń. Wapnowanie stawów przedsięwzięcie się w miarę możliwości po usunięciu, czy to przez orkę, czy to przez wykopanie korzeni twardych roślin wodnych, w przeciwnym bowiem razie na wapnowaniu zyskuje przedewszystkiem twarda flora, o której bezproduktywności przy obecnych sposobach gospodarki rybnej rozwdzić się jest zbytęcznem. Zimny listopad również nie pozwolił na oczyszczenie rowów doprowadzających i łowisk, jakie stałe, wskutek zalania, w mniejszym lub większym stopniu zanieczyszczają się. Wszystkie wspomniane czynności, więc orkę, wapnowanie i oczyszczanie rowów trzeba będzie przeprowadzić wcześniej na wiosnę w jak najspieszniejszym tempie, ażeby w czas zdążyć z robotą.

Gospodarze, którzy kultywują trzcinę na brzegach ogroblowań, przeprowadzili zbiór jej w listopadzie.

Rybołóstwa nie posiadające pełnego systemu hodowli, zatem nie produkujące ryby obsadowej, powinny już obecnie postarać się o narybek względnie kroczki i zadatkować go. Na wiosnę bywa u nas bowiem często brak ryby obsadowej i wówczas bierze się byle jaki materiał obsadowy i to jeszcze do tego niejednokrotnie po trzy lub cztery razy wyższej cenie od normalnej.

Stawniczy i jego pomocnicy, korzystając z długich wieczorów, powinni zająć się reparacją statków, więc przedewszystkiem sieci.

W pstrągarniach jak najstaranniejsza pielęgnacja ikry, której szybkość wylęgu zależy od temperatury wody. Wedle znanego hodowcy niemieckiego Maksa von dem Borne ikra pstrąga strumiennego otrzymuje punkty oczne przy temperaturze 0°C. po czterech miesiącach. Wykluwanie się pstrążąt następuje przy temperaturze +2°C po 165 dniach, przy +4°C. po 105 dniach, przy +6°C. po 73 dniach, przy +8°C., po 47 dniach. Z powyż-

szego zestawienia widzimy dokładnie, jak znaczną rolę odgrywa temperatura przy wylęgu pstrążąt. Bacząc na ikrę przeprowadzamy codzienną kontrolę aparatów wylęgowych, przyczem nader skrupulatnie usuwamy jajka nieżywe.

Wczesne zimna i pokrycie się lodem powierzchni jezior umożliwi tego roku szybkie rozpoczęcie odłowów pod lodem. O ileby natomiast zmienna aura nie pozwoliła na rozpoczęcie wcześniejsze tego rodzaju połowów, wówczas musi gospodarz stawowy przygotować się do nich jaknajstaranniej.

Wedle pogłosek, jakie krążą wśród wytwórców sieci niemieckich, a które nawet znalazły swój oddźwięk w niemieckiej prasie rybackiej, należy się spodziewać znacznej wyżki cen sieci i to w najbliższym przeciągu czasu; jeżeli więc można obecnie jeszcze zaopatrywać się w tańsze sieci, należy czynić to bardzo skwapliwie.

Dla wędkarza okres połowów na wodach stojących skończony, natomiast w wodach bieżących, miesiące listopad i grudzień to czas łowów szczupaka, lipienia i okonia, jakie biorą przynętę wcale nieźle.

Włodzimierz Kulmatycki.

Z Wydziału Rybackiego C. T. R.

I.

Zarząd Wydziału Rybackiego na posiedzeniu dnia 27.X 1919 roku postanowił jednomyślnie wstrzymać się od udziału w organizacji zjazdu ogólnopolskiego: 1) ze względu na genezę i skład osobisty Komisji, 2) brak charakteru ogólnopolskiego w składzie Komisji, 3) ze względu na sprzeczne z interesem państwa tendencje, wyrażone w memoriałach

Komisji do Ministerstwa Rolnictwa w sprawach dzierżaw jezior rządowych. — Nie mogąc w tych warunkach dzielić współodpowiedzialności za działalność Komisji, ani też za należyte przygotowanie materiału obrad, jak również ogólnopolski reprezentatywny charakter, nie wysłał Wydział Rybacki swego delegata do Komisji Organizacyjnej. — Niemniej jednak, uznając w całej pełni potrzebę publicznych obrad nad postulatami rybactwa, wchodzącego w obecnych stosunkach politycznych w nową fazę organizacji i rozwoju, postanowił wezwać nie tylko swych członków, ale i wszystkie gospodarstwa rybne, z którymi Wydział Rybacki utrzymuje kontakt, do możliwie licznego udziału w zjeździe i jego obradach nad postulatami rybactwa i hodowli ryb.

II.

Zbiorowe doświadczenia z nawożeniem bezazotowem.

W czasie wojny zostały w Niemczech dokonane doświadczenia mające na celu podniesienie wydajności stawów za pomocą tak zwanego bezazotowego nawożenia stawów, polegającego na pewnej kombinacji soli mineralnych i z dodatkiem błonnika, w formie trocin drzewnych, słodzin, odpadków celulozy z fabryk celulozy i papierni i innych mało wartościowych produktów. Świetne rezultaty osiągnięte w tej mierze przez Stację Doświadczalną Rybacką w Wielenbach w Bawarii wykazały, że wydajność stawów i przyrost mięsa ryby można tą metodą podnieść o 100 % bez stosowania sztucznego żywienia ryb. Sprawa ta była przedmiotem referatu dr. Fr. Staffa na ostatnim zebraniu członków Wydziału Rybackiego C. T. R. i wzbudziła duże zainteresowanie wśród hodowców ryb.

Bezazotowe nawożenie wymagałoby ścisłego wypróbowania i doświadczeń kontrolnych na szerszą skalę. Ponieważ w kraju nie mamy zakładu doświadczalnego rybackiego w którym by sprawy udoskonalenia hodowli ryb mogły być ściśle i w naukowy sposób badane, postanowił Wydział Rybacki z nadchodzącą wiosną przeprowadzić w gospodarstwach rybnych o różnym typie gleby i charakterze wody doświadczenia zbiorowe na nadających się do tego celu obiektach do 2 morgów przestrzeni.

Dostarczenia potrzebnej do tego celu ilości soli mineralnych podjął się Wydział Rybacki w porozumieniu z Wydziałem Doświadczalno-Naukowym C. T. R.

Hodowcy, którzy pragnęliby wziąć udział w planowych zbiorowych doświadczeniach praktycznych zechcą podać swe adresy do Biura Wydziału Rybackiego C. T. R. Warszawa, Kopernika 30.

Po zebraniu odpowiednich danych rozesłana będzie uczestnikom instrukcja szczegółowa i udzielone wszelkie wskazówki, oraz dokonane analizy prób gleby i wody.

III.

Import tarlaków karpia. Wydział Rybacki C. T. R. w Warszawie przygotowuje na wiosnę roku 1920 import rasowego materiału tarlaków karpia z pierwszorzędnego gospodarstwa rybnego w Zachodniej Małopolsce dla gospodarstw stawowych w Kongresówce.

Ponieważ wartość hodowli karpia, używanego w naszych gospodarstwach, pozostawia bardzo wiele do życzenia, spodziewane są liczne zgłoszenia do udziału w planowym imporcie.

Ze względu na obecne stosunki kolejowe akcja ta przygotowaną być mnsi wszećnie i w porozumieniu z Ministerstwem Rolnictwa i Ministerstwem Kolei, pożądane jest przede wczesne zadeklarowanie zapotrzebowań, gdyż lista zgłoszeń zamkniętą będzie w pierwszych dniach stycznia.

Wszelkich informacji i wyjaśnień ustnych i piśmiennych zasięgnąć można w biurze Wydziału Rybackiego C. T. R. w Warszawie, ulica Kopernika № 30.

IV.

Import ikry sandacza i pstrąga tęczowego. Ponieważ gospodarstwa rybne przeważnie użytkowane są u nas przez hodowlę karpia, Wydział Rybacki C. T. R. w Warszawie pragnąc ułatwić i rozszerzyć hodowlę innych ryb, które bez szkody dla karpia mogą być wraz z nim hodowane w stawach, postanowił w roku bieżącym sprowadzić z Czech, oraz Austrii ikrę sandacza i pstrąga tęczoawego. Wszelkich instrukcyi i wskazówek oraz oceny warunków w tej sprawie udziela Wydział Rybacki C. T. R. w Warszawie, ul. Kopernika 30, dokąd należy skierowywać zgłoszenia. Ze względu na konieczność należytego przygotowania importu, pożądane jest wczesne zgłoszenie.

Z towarzystw.

Towarzystwo Miłośników Sportu Wędkarskiego w Warszawie odbyło, po zalegalizowaniu przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych, swe I Walne Zgromadzenie w dniu 24 listopada b. r., na którym p. W. Kulmatycki złożył sprawozdanie Komisji Organizacyjnej T-wa za czas ubiegły. Sprawozdanie to przyjęto do wiadomości i udzielono Komisji absolutorjum. Następnie wybrano Zarząd w następującym składzie: p. Wincenty Hoser (przewodniczący), p. Włodzimierz Kulmatycki (zastępca przewodniczącego), p. Tadeusz Zieliński (skarbnik), p. Franciszek Druszkowski (sekretarz) p. Antoni Michalski (gospodarz terenów), p. Eugenjusz Phull i p. Antoni Szacki. Do Komisji Rewizyjnej wybrano pp.: Dr. Adama Przyborowskiego i Stanisława Mazurkiewicza. Przewodniczącym Komisji Balotującej obrano p. Dr. A. Przyborowskiego, zastępcą p. inż. Tadeusza Zielińskiego. Po wyborach omówiono plany pracy T-wa na przyszłość, przyczem postanowiono rozszerzyć swą działalność i prócz terenu w parku skaryszewskim, objąć w dzierżawę i inne tereny.

Sprawozdanie z targu rybnego.

Warszawa. Zapoczątkowana na większą skalę we wrześniu kompania rozwinęła się w październiku bardzo znacznie, zaopatrując rynek obficie w ryby stawowe, na które popyt ze względu na święta żydowskie, był bardzo znaczny. Nie bacząc na trudności, wywołane w niektórych gospodarstwach strajkiem rolnym, sprowadził Związek Producentów Ryb w październiku około 170.000 ft. ryb w tem około 95 proc. karpia. W ostatnich dniach tegoż miesiąca dowieziono dość duże ilości szczupaków śniętych z Pińszczyzny.

Ceny maksymalne w markach według norm ustanowionych przez Urząd Walki z Lichwą i Spekulacją były następujące: w detalu za funt polski=400 g. (liczby w nawiasach oznaczają ryby śnięte):

Gatunek ryby	od 25/IX do 1/X	od 2/X do 15/X	od 16/X do 22/X
Karpie	7.40 (6.15)	7.50 (6.25)	7.25 (6)
Karasie wybór . .	7.50 (6)	8.50 (6)	8.50 (6)
Karasie średnie .	6 (4)	6 (4)	6 (4)
Szczupaki wybór .	9 (7)	9 (7)	9 (7)
Szczupaki średnie.	7.50 (6)	7.50 (6)	7.50 (6)
Liny wybór	7.50 (6)	7.50 (6)	7.50 (6)
Liny średnie . . .	6.50 (5)	6.50 (5)	6.50 (5)
Sandacze wybór .	10 (8)	10 (8)	10 (8)
Sandacze średnie .	8 (6)	8 (6)	8 (6)
Barwany	8 (7)	8 (7)	8 (7)
Leszcze wybór . .	8 (7)	8 (7)	7.50 (6.50)
Leszcze średnie .	7 (6)	7 (6)	6.50 (5.50)
Sum wybór	— (7)	— (7)	— (7)
Sum średni	— (5)	— (5)	— (5)
Sum sprawiany . .	— (7)	— (7)	— (7)
Węgorze wybór . .	10 (8)	10 (8)	10 (8)
Węgorze średnie .	8 (6)	8 (6)	8 (6)
Węgorze wędzone.	— (21)	— (21)	— (21)
Łosoś wybór . . .	— (13)	— (13)	— (13)
Łosoś wędzony . .	— (26.50)	— (26.50)	— (26.50)
Cyrty	8 (7)	8 (7)	7.50 (6.50)
Cyrty wędzone . .	— (—)	— (—)	— (10.50)
Jazie, klenie, świnki	— (6)	— (6)	7 (6)
Świnki wędzone .	— (—)	— (—)	— (10)
Krasnopiórki . .	5.50 (4.50)	5.50 (4.50)	5.50 (4.50)
Rapy	7.50 (6.50)	7.50 (6.50)	7 (6)
Okonie wybór . . .	5 (4.50)	5 (4.50)	5 (4.50)
Okonie średnie . .	4 (3.50)	4 (3.50)	4 (3.50)
Płocie	— (4)	— (4)	— (4)
Drobnica	— (3)	— (3)	— (3)

Wczesna zima, dochodząca w niektórych miejscowościach do 20 stopni i niezmierne opady śnieżne spowodowały poważne utrudnienia transportowe, co też nie pozostało bez wpływu na podaż ryb na rynku; specjalnie zaznaczyć należy ograniczenie ruchu kolejowego i zaspasy śnieżne, nie pozwalające na przewóz ryb końmi. Pomimo tych trudności Warszawa otrzymała w listopadzie około 150.000 funtów, w tem przeważnie karpie Związku Producentów Ryb. Wczesne zamrażnięcie stawów, które pokryły się grubą warstwą lodu,

nie pozwoliło na zmagazynowanie ryb w zimochowach, wskutek czego dużą ilość ryb uważać należy za straconą.

Wpływie to niewątpliwie na wyższą cenę w okresie świąt Bożego Narodzenia.

Ceny maksymalne w markach, według norm, ustanowionych przez Urząd Walki z Lichwą i Spekulacją, były następujące: w detalu za funt polski = 400 gr. (liczby w nawiasach oznaczają ryby śnieże):

Gatunek ryby	od 23/X do 1/XI	od 2/XI do 15/XI	od 16/XI do 1/XII
Karpie	7.75 (6.50)	7.40 (6.15)	7.50 (6.35)
Karasia wybór . .	8.50 (6)	8.50 (6)	8.50 (6.35)
Karasia średnie . .	6 (4)	6 (4)	6 (4)
Szczupaki wybór . .	9 (7)	9 (7)	9 (7.50)
Szczupaki średnie .	7.50 (6)	7.50 (6)	7.50 (6)
Liny wybór	8 (6.50)	7.65 (6.15)	7.75 (6.15)
Liny średnie	(5.50)	6.65 (5.15)	6.65 (5.15)
Sandacze wybór . .	10 (8)	10 (8)	10 (8)
Sandacze średnie . .	8 (6)	8 (6)	8 (6)
Barwany	8 (7)	8 (7)	9 (7.50)
Leszcze wybór . . .	7.50 (6.50)	7.50 (6.50)	7.50 (6.50)
Leszcze średnie . .	6.50 (5.50)	6.50 (5.50)	6.50 (5.50)
Sum wybór	— (7)	— (7)	— (7)
Sum średni	— (5)	— (5)	— (5)
Sum sprawiany . . .	— (7)	— (7)	— (7)
Węgorze wybór . . .	10 (8)	10 (8)	10 (8)
Węgorze średnie . .	8 (6)	8 (6)	8 (6)
Węgorze wędzone . .	— (17)	— (17)	— (17)
Łosoś wybór	— (13)	— (13)	— (13)
Łosoś wędzony . . .	— (26.50)	— (26.50)	— (26.50)
Cyrty	7.50 (6)	7.50 (6)	7.50 (6)
Cyrty wędzone . . .	— (14)	— (14)	— (15)
Jazie, klenie, świnki	7 (60)	7 (6)	7 (6)
Świnki wędzone . .	— (14)	— (14)	— (14)
Krasnopiórki	5.50 (4.50)	5.50 (4.50)	5.50 (4.50)
Rapy	7 (6)	7 (6)	7 (6)
Okonie wybór	5 (4.50)	5 (4.50)	5 (4.50)
Okonie średnie . . .	4 (3.50)	4 (3.50)	4 (3.30)
Płocie średnie . . .	— (4)	— (4)	— (4)
Drobnica	— (3)	— (3)	— (3)

Kraków. Za okres od 1.IX do 30.IX r. b.: 1) Karpie: 1500 sztuk wagi 1000 kg. po 36 do 40 kor.; 2) Szczupaki: 100 sztuk wagi 100 kg. po 36 do 40 kor.; 3) Sandacze: 40 sztuk wagi 40 kg. po 36 do 40 kor.; 4) Łososie: 50 sztuk wagi 200 kg. po 38 do 44 kor.; 5) Świnki: 2500 sztuk wagi 500 kg. po 2 $\frac{1}{4}$ do 30 kor.; 6) Brzany: 60 sztuk wagi 60 kg. po 30 do 34 kor.; 7) Leszcze: 150 sztuk wagi 100 kg. po 30 do 34 kor.; 8) Drób: 200 kg. po 12 do 14 kor.

Za okres od 1.X do 31.X r. b.: 1) Karpie: 4000 sztuk wagi 4500 kg. po 36 do 40 kor.; 2) Szczupaki: 400 sztuk wagi 400 kg. po 36 do 40 kor.; 3) Sandacze: 30 sztuk wagi 25 kg. po 36 do 40 kor.; 4) Świnki: 3000 sztuk wagi 600 kg. po 26 do 30 kor.; 5) Leszcze: 100 sztuk wagi 100 kg. po 28 do 34 kor.; 6) Brzany: 60 sztuk wagi 50 kg. po 26 do 32 kor.; 7) Karasie: 100 kg. po 12 kor.; 8) Drób 300 kg. po 10 do 12 kor.

Za okres od 1.XI do 30.XI r. b.: 1) Karpie 6000 sztuk wagi 5000 kg. po 36 do 40 kor.; 2) Szczupaki: 400 sztuk wagi 500 kg. od 36 do 42 kor.; 3) Sandacze: 30 sztuk wagi 30 kg. po 36 do 42 kor.; 4) Świnki: 2000 sztuk 500 kg. po 28 do 34 kor.; 5) Leszcze: 400 sztuk wagi 500 kg. po 28 do 36 kor.; 6) Brzany: 400 sztuk wagi 40 kg. po 28 do 36 kor.; 7) Klonki: 50 sztuk wagi 40 kg. po 28 do 34 kor.; 8) Drób: 200 kg. po 10 do 14 kor.

Różne wiadomości.

Kalendarzyk rybacki. Przez cały listopad i grudzień ochrona raków (samca i samicy) i łososia (*Trutta salar*). Przez listopad, połowę grudnia do 15 grudnia włącznie, ochrona pstrąga (*Trutta fario*).

Walne Zebranie Wydziału Rybackiego C. T. R. odbyło się dnia 29 października. Kierownik Wydziału Dr. F. Staff, przedstawił sprawozdanie z czynności w roku ubiegłym i nakreślił plan pracy w roku następnym. Po sprawozdaniu tem i po dyskusji nad niem przyjęto preliminarze budżetowe na rok 1920 które wynoszą 342,500 mk. Do Rady Wydziału Rybackiego wybrano pp.: Czupryńskiego Witolda, Gostkowskiego Aleksandra, Jankowskiego Alfreda, Libiszowskiego Teodora, Meisnera i Mieczysława Rudzińskiego Edwarda, Karszo-Siedleńskiego Aleksandra, Dr. Staf-

fa Franciszka, hr. Starzeńskiego Marjana. Zastępcami wybrano: Grabińskiego Stanisława, Kucewicza Wandalina, i hr. Żółtowskiego Józefa. Przeprowadzono pewne zmiany statutu i określono wysokość składki na rok najbliższy. Na zakończenie zebrania wygłosił Dr. F. Staff. bardzo interesujący odczyt p. t. „O nowych zdobyczach w dziedzinie bezazotowego nawożenia stawów”.

Włociańska hodowla ryb. W dnia 28 września b. r. odła się w Opatowie na powiatowym zjeździe Kółek rolniczych. przy obecności około 40 osób pogadanka na temat włociańskiej hodowli ryb. Dnia następnego oceniał instruktor W. Kulmatycki tereny pod stawy włociańskie w Glince i Krzczonowicach (powiat opatowski). 30 września udzielono jednemu z włocian porady co do założenia stawku w Brzustowej (pow. opatowski), przyczem zwrócono uwagę na tereny jakieby można zużytkować do hodowli pstrąga. Dnia 17 października udzielono Słęczkach (powiat kutnowski) porady co do restytuowania istniejących tam stawisk.

Kursy rybackie w szkołach rolniczych. Celem zaznajomienia uczniów szkół rolniczych z hodowlą ryb, urządzone w październiku w Brzozowej i Mieczysławowie wykłady z tego zakresu w porozumieniu z Wydziałem Rybackim C. T. R. Wydział Rybacki wysłał swego referenta W. Kulmatyckiego, który w dniach 13, 14 i 15 października urządził kurs dziesięciogodzinny w połączeniu z wycieczkami do pobliskich rybołówstw, więc Sobieszyna i Podlodowa. W czasie kursu zapoznano uczniów pokrótce z anatomją i biologją ryb, z gospodarstwem karpiewem, pstrągowem oraz hodowlą raków; pozatem pokrótce poruszono najgłówniejsze zasady budowy stawów. Wycieczka do Sobieszyna dała możliwość poznania uczniom techniki odłowu stawów. Po odbyciu kursu nastąpiło dwugodzinne repetytorjum, w czasie którego każdy z uczniów w krótkich słowach zdawał sprawozdanie z przyswojonych sobie wiadomości rybackich. W kursie uczestniczyli uczniowie drugiego roku w liczbie 25.—Dnia 17 października odbył się czterogodzinny kurs włociańskiej hodowli karpia w szkole rolniczej w Mieczysławowie. W czasie kursu, w którym uczesniczyło 35 uczniów, wyjaśniono pokrótce główne zasady anatomji i biologji karpia, oraz zwrócono baczną uwagę na metody hodowli ryb, a specjalnie karpia, w obrocie jednorocznym w stawkach włociańskich.

Związek Producentów Ryb w Warszawie wydał ostatnio sprawozdanie za rok ubiegłej kampanji t. j. od 1 lipca 1918 do 30 czerwca 1919. Sprawozdanie w krótkich słowach charak-

teryzuje działalność Związku Producentów Ryb; działalność ta w najbliższym przeciągu czasu ma objąć nietylko rybołówstwa stawowe, ale również w znacznej mierze i dziką gospodarką tj. jeziora i rzeki, Oto kilka cyfr z działalności Związku: stowarzyszeni (64 rybołówstw) dostarczyli (4 okręgi: warszawski, łódzki, lubelski i radomski) 924,465 futów ryb: pozatem Związek posiadał ryby bądźto na warukach ogólnych (79,896 funtów) bądźto w komisie (28,464¹/₂ funtów), tak że łącznie przez ręce Związku przeszło 1,032,825¹/₂ funtów ryb! Bardzo jest miłą rzeczą, że do sprawozdania swego dołączył Związek szereg tablic statystycznych, niezwykle ciekawych. Tablice te mogą w przyszłości posłużyć historykowi polskiego handlu rybnego jako doskonałe i pewne źródła. Tablice te statystyczne informują nas o cenach sprzedażnych miesięcznych wedle gatunku ryb i rynku zbytu, o manku w czasie transportu i przy magazynowaniu i. t. d., jednym słowem są to rzeczy wykraczające już poza ramy normalnych sprawozdań, a wkraczające w dziedzinę statystyki handlowej.

Likwidacja dóbr państwowych. Komisje rzeczoznawców powołane do czynności wstępnych przy likwidacji dóbr państwowych rozpoczną swą działalność w dniu 20 listopada r. b. a ukończą w dniu 15 stycznia 1920 r. Komisje w myśl okólnika Ministerjum Rolnictwa i Dóbr Państwowych winny baczyć by ziemia przeznaczona do parcelacji nie była zbyt uszczuplana niepotrzebnymi wydzieleniami jej obszaru. Komisje te również mają dopilnować tego, by tereny odpowiednie do założenia stawów rybnych nie zostały rozparcelowane; tereny takie podlegają ochronie, chociażby one nadawały się do zalewu za pomocy wody doprowadzonej z poza granic majątku przez grunta cudze. Tego rodzaju postawienie kwestji tej rezerwatów rybackich (tylekrotnie podnoszonych i podkreślanych przez Wydział Rybacki C. T. R., jest pełnem zrozumieniem istoty rzeczy. Należałoby jednak postarać się i o to, by w rzeczy samej Komisje spełniły w odpowiedni sposób nałożony na nie obowiązek. Stać się to może tem łatwiej, że wedle okólnika Komisje mają prawo powoływać ad hoc do swojego składu specjalistów-fachowców z głośnym doradcym.

Referentem dla spraw rybackich w Ministerjum Rolnictwa zamianowano Dr. Edwarda Schechta. Fakt ten należy powitać z dużem uznaniem, ponieważ w Ministerjum Rolnictwa silnie dawał się odczuwać brak specjalnego referenta rybackiego. Dr. E. Schechtel jest zoologiem, uczniem prof. J. Nusbauma-Hilarowicza. Studja rybackie odbył w Niemczech, gdzie głównie studjował pod kierunkiem berlińskiego ichtjologa prof. Schiemenza. Po

powrocie do kraju Dr. E. Schechtel przez kilka lat był sekretarzem Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie, następnie referentem rybackim w Krajowym Urzędzie Odbudowy Galicji. Obecnie w chwili objęcia stanowiska w Ministerjum, pracował Dr. E. Schechtel jako referent rybacki przy delegacie dla Galicji Czytelnikom Przeglądu Rybackiego jest on znany z artykułów, któremi np. „Rybactwo w państwie polskim” zasiliał nasze czasopismo.

Czy dżuma racza? W czasie objazdu mego we wrześniu b. r. puławskiego powiatu we wsi Kłoda (gm. Kurów), właściciel tamtejszego stawu młyńskiego p. Szyszko opowiadał mi, że dotychczas w stawie jego, przez który przepływa rzeczka Bielkowa (dopływ Kurówki), bardzo obficie chowały się raki. Jednakże w maju bieżącego roku zauważył on zarówno w stawie, jak w rzeczce powyżej stawu, liczne zwłoki raków. Od maja raki zupełnie zniknęły. Zapewne ma tu miejsce dżuma racza, gdyż p. Szyszko opisywał typowe zachowanie się raków, jak przy wspomnianej chorobie; raki w dzień chodziły w rzeczce bardzo osłabione, w końcu przewracały się na grzbiet i wśród drgawek umierały.

W. Kulmatycki

W sprawie sieci rybackich. Od p. Leonarda Dreczkowskiego z Kórnika otrzymaliśmy zawiadomienie, że wszelkie jego starania w sprawie otrzymania gotowych sieci, utknęły na martwym punkcie, ponieważ niemiecki Komisarz Państwowy pod zagrożeniem bardzo ostremi karami, zakazał fabrykom niemieckim dostarczania sieci rybackich do Polski, dopóki nie są zaspokojone potrzeby rybaków niemieckich. Wobec tych zarządzeń żadna z fabryk niemieckich nie podejmie się dostaw do Polski. Natomiast komunikuje p. Dreczkowski, że fabrykanci niemieccy podjęli starania celem otrzymania pozwolenia na wwóz surowca z Polski, któryby fabryki przetworzyły na gotowe sieci i dostarczały do Polski. Fabryki niemieckie są w stanie przerobić każdą ilość surowca na sieci gotowe w najbliższym przeciągu czasu. W sprawie tej konferował p. Dreczkowski z miarodajnymi czynnikami rządowymi polskimi, które przyrzekły dostawę 10 wagonów surowej bawełny do przeróbki na sieci dla rybaków, jednakże jak dotychczas skończyło się na obietnicy. Pożądaną byłoby rzeczą, by odpowiednie władze zechciały wziąć sobie tę sprawę goręcej nieco do serca, gdyż brak sieci może spowodować w zupełności zastój rybołówstwa na jeziorach, a co się z tem łączy w znacznej mierze zmniejszyć naszą produkcję rybną. P.

Dreczkowski donosi również, iż niemiecki rząd zakazał wywozu butów rybackich do Polski.

Sieci rybackie nie będą zwolnione od cła. Ministerjum Przemysłu i Handlu odpowiedziało Centralnemu Towarzystwu Rolniczemu w Warszawie, że sieci rybackie wszelkiego rodzaju nawet bawełniane, w projekcie taryfy celnej, jaka ma być przedstawiona Sejmowi, będą oclone podług § 190 p. 2 lit. a stawką 70 marek za 100 kilogramów, ponieważ Ministerjum nie uważa za wskazane rozszerzenie listy artykułów zwolnionych od cła.— Jeżeli uwzględni się, że stawkę celną liczy się w złotych, to 1 kg. sieci będzie w rzeczywistości obciążony stawką około 2 do 3 marek papierowych. Cło zatem jest bardzo znaczne.

Ceny na sieci rybackie w Holandji są bardzo wysokie ze względu na brak materiału, wobec czego cały szereg fabryk holenderskich nie przyjmuje zamówień na sieci. Ceny sieci o wielkości oczek od 12 do 26 mm. wynoszą 7 do 8 florenów holenderskich za kilogram, przyczem cena ta nie uwzględnia zmontowania sieci, spławików itd. Impregnowanie sieci, kosztuje około 0,25 do 1 florenów za kilogram, odpowienio do środka impregnacyjnego (olej, karbolinem, smoła).

Pstrągarnia p. Pawła Guta w Poroninie (Galicja) posiada podobno jak nas informują, znaczne ilości ikry pstrąga strumienowego do zbycia. Faktem tym powinny zainteresować się osoby i towarzystwa rybackie, pragnące obsadzić swe wody pstrągiem

Przewóz ryb kolejami napotyka obecnie niejednokrotnie na znaczne trudności; doskonale ilustruje to fakt, jaki podaje warszawska „Gazeta Poranna“ z dnia 20 listopada b. r. a mianowicie: „W dniu 11 b. m. ze stacji Kórnik w Poznańskim wysłano do Warszawy transport ryb jako ładunek pospieszny, który powinien był nadejść do Warszawy tego samego dnia wieczorem. Do wczoraj (t. j. 19. XI) transport ten Warszawy nie przybył. Nie może tu być mowy mowy o zatrzymaniu tego transportu na zasadzie ograniczeń zastosowanych w komunikacji, gdyż ryby jako transport żywnościowy ograniczeniom tym nie podlegają. Powyższy fakt dowodzi, że dzięki nieudolnej gospodarce na kolejach zdolność przewozowa taboru zmniejsza się dziesięciokrotnie.

O konserwowaniu ryb śniętych. Przesyłka ryb śniętych w lodzie, szczególnie, gdy chodzi o znaczne odległości np. przez morze, napotyka stale na znaczne trudności i pociąga za sobą cały szereg niedogodności; dlatego niejednokrotnie przedsiębrano próby, mające na celu usunięcie tego rodzaju konserwacji. U nas coprawda owe wielkie odległości nie grają tak znacznej roli,

jednakże ciekawymi bardzo są wyniki, do jakich doszła Ameryka w tym względzie. Profesor R. W. Tower przy pomocy następujących gatunków ryb: *Cynocion maculatum*, *Thymus pelamys*, *Pomatomus saltatrix* i *Lopholatus chamaeleonticeps*, eksperymentował co do wytrzymałości poszczególnych ryb po różnych sposobach konserwowania. W sprawie przyrządzenia ryb przed konserwacją innymi środkami doszedł Tower do następujących wniosków: 1) że ryby prędzej ulegają zepsuciu, jeżeli się nie usuwa wnętrzości, 2) że wilgoć w powietrzu i składanie ryb na twardych podkładach przyspieszają gnicie, 3) że wolny dostęp czystego powietrza utrzymuje śnięte ryby dłużej w stanie świeżym, 4) że usunięcie krwi opóźnia proces rozkładowy, 5) że, ryby, o ile się odetnie im głowę oraz usunie krew przez zawieszenie ogonem do góry, dłuższy czas nawet są odpowiednie do spożycia. Powyższe wyniki Towera potwierdzają dane doświadczenia praktyków, które jednak niezawsze są przestrzegane. Natomiast zupełnie nowymi i bardzo interesującymi są wyniki co do działania środków dezinfekcyjnych. Pierwsze doświadczenie dotyczyło kwasu salicylowego. 24 sztuki ryb, zabito, następnie obmyto 0.1% roztworem kwasu salicylowego w wodzie morskiej. Ryby następnie opakowano w skrzynie i poddano działaniu temperatury + 23°C. przez 24 godziny. Przy oglądnięciu ryb po 24 godzinach wszystkie ryby były w zupełności zepsute i zupełnie stan ich nie różnił się od stanu ryb, których nie poddawano działaniu kwasu salicylowego.

Do drugiego doświadczenia użyto 10% roztworu saletry. Ryby i przy tym sposobie konserwacji po 24 godzinach przy 22°C. okazały się zupełnie tak samo zepsute, jak i ryby kontrolne. Trzecie doświadczenie z 5% roztworem formaliny również nie dało wyników pozytywnych. Dopiero doświadczenie z 3% roztworem kwasu borowego (B_2O_3) w wodzie morskiej dały pewne pozytywne rezultaty. Przebieg doświadczenia był następujący: 24 rybom bądźto ucięto głowę bądź też pozostawiono głowę wraz ze skrzelami. Następnie obmyto je roztworem kwasu borowego i opakowano w skrzynie i poddano temperaturze pomiędzy 23°C. a 28°C. Po 24 godzinach ryby były w stanie świeżym, bez zapachu, rozkład widocznie jeszcze się nie rozpoczął, mięso twarde, oczy niezamglone, a jeden z rybaków twierdził, że ryby te złapano tegoż dnia rano, przyczem nie można było przekonać o błędzie jego twierdzenia, gdyż nie mógł sobie wyobrazić, by ryby bez lodu tak długo mogły utrzymać się w takim stanie. Jedną z ryb upieczono i Tower spo-

żył ją; smak miała podobno doskonały. Ryby kontrolne natomiast były w zupełności zepsute. Przy tem doświadczeniu nie wstrzykiwano rybom kwasu borowego, jedynie tylko, po wyjęciu wnętrzności, obmywano jamę brzuszną gąbką umoczoną w roztworze. Naturalnie, że wyniki są w znacznej mierze zależne od staranności przy pakowaniu ryb. O ile ktoś nie chce zachować wspomnianej staranności, lepiej zrobi skoro pozostanie przy dawnej metodzie opakowywania w lodzie. Rzeczą godną zaznaczenia jest fakt, że przy dawnych doświadczeniach z rybami, którym nie usuwano głowy, rozkład rozpoczynał się stale na skrzelach. Obawę że kwas borowy szkodzi spożywcom, odpiera Tower stwierdzeniem, że przecież roztwór w tym wypadku nie jest środkiem zachowawczym, lecz jedynie tylko roztwór rybę oczyszcza. Jeżeli rybę obmyjemy tym roztworem, wówczas na jej ciele pozostają jedynie tylko drobne cząstki kwasu, a najstarsza analiza może wykazać jedynie tylko ślady kwasu w mięsie. Również doświadczenia Chittendona i Giera wykazały, że kwas borowy spożyty nawet w ilości 3 gramów dziennie nie działa szkodliwie na ciało ludzkie, gdyż zostaje szybko wydalonym, nie sprowadzając najdrobniejszych choćby zaburzeń w nerwach. Zatem zdaniem Towera kwas borowy w roztworze 3% nie może szkodzić konsumentom. — Wywody Towera w pewnych punktach mogą budzić wątpliwości, szczególnie co do użycia kwasu borowego, znanego zresztą od dawna, jako doskonały środek przy konserwacji mięsa, przy konserwacji ryb, jednakże przynoszą one nam wiele ciekawych rzeczy. Przede wszystkim stwierdził on, że staranne obchodzenie się z rybami przy opakowaniu jest jednym z bardzo ważnych momentów, dla należytego przeprowadzenia transportu. Odciski, jakie pozostają przy leżeniu ryb na twardych podkładach, przy rzucaniu ich, są stale miejscami, od których przedewszystkiem rozpoczyna się gnicie. Tak jak ogrodnik każdy owoc starannie opakuje, tak samo powinien czynić i rybak, pamiętając, że poszczególne sztuka rybna przedstawia o wiele znacznie większą wartość od owocu. — Doświadczenia Towera zdają się również stwierdzać fakt, że krew i mięso ryb jest wolne od bakteryj, jakie znajdują się li tylko w przewodzie pokarmowym wprowadzone tam przy przyjmowaniu pożywienia. O ile nie wyjmie się z zabitej ryby trzewiów, wówczas mikroorganizmy wędrują przez naczynia krwionośne do mięsa i rozpoczyna się proces rozkładowy. Jeżeli się usunie wraz z wnętrznościami organizmy wywołujące psucie, wówczas muszą one powtórnie dostać się do ciała ryby, zanim rozpoczną swą pracę rozkładową. Naturalnie, że nie można

uniemożliwić dostępu owych mikroorganizmów, można jednak cokolwiek opóźnić początek procesu rozkładowego przez czystość. Skrzela są siedliskiem wszelkich organizmów gnilnych i dlatego należy przedewszystkiem u ryb, które chcemy zakonserwować usuwać skrzela. — Im dłużej trwa tężec pośmiertny, tem dłużej można ryby utrzymać świeżemi. Gnicie dopiero usuwa tężec.—W ostatnich czasach bardzo wielkiego rozmachu transportów rybnych nabrało konserwowanie ryb w czasie transportu przy pomocy lodu i bezwzględnie należy twierdzić, że ten sposób jest najlepszym ze wszystkich konserwowań. Jednakże i ono wymaga pewnych specjalnych urządzeń. Wiadomą rzeczą, że bakterje przy +50°C. mogą żyć, jakkolwiek nie rozmnażają się. Ten moment jest właśnie zwodniczym przy konserwowaniu ryb. Opakowanie w lodzie naturalnym pociąga za sobą i pewne ujemne strony; wiadomo bowiem, że lód naturalny zawiera w sobie stale znaczne ilości bakteryj które przedostają się następnie na zwierzęta opakowane w lodzie i powodują ich gnicie w tym momencie, gdy temperatura cokolwiek się zwiększy. W tem właśnie leży przyczyna tego znanego powszechnie objawu, że po wyjęciu z lodu ryby bardzo szybko podlegają gniciu i zepsuciu.



TREŚĆ NUMERU: *W. Kulmatycki*: Karp w jeziorze.—*Dr. F. Staff*: O podatkach komunalnych na rybołówstwa sztuczne.—*W. Kulmatycki*: Zimochowy.—*Dr. F. St.*: Znaczenie wapna dla podniesienia żyzności stawów.—*W. Kulmatycki*: Sielawa.—*Dr. S. Rosiński*: Nowa taryfa celna.—*W. Kulmatycki*: Ospa karpia.—*W. Kulmatycki*: Wskazówki rybackie na listopad i grudzień.—Z Wydziału Rybackiego C. T. R.—Z towarzystw.—Sprawozdanie z targu rybnego.—Różne wiadomości.

Wydział Rybacki C. T. R.

Warszawa, Kopernika 30.

Udziela porad fachowych, hodowlanych i technicznych.

Organizuje inspekcje rybołówstw.

Przeprowadza ocenę karm sztucznych.

Bada choroby ryb.

Urządza kursy dla krzewienia hodowli włościańskiej.

Zbiera materiały do statystyki i organizuje rybactwo w Polsce.

Członkiem może być każde rybołówstwo po opłacie 4 fen. od funta wyprodukowanych ryb i 25 marek składki rocznej.

Ichtyologowie, technicy-rybacy, korporacje rybackie i personel rybacki mogą być członkami Wydziału po opłacie 25 mk. składki rocznej.



Przybory do Rybołówstwa

POLECA

PIERWSZY W KRAJU SPECJALNY SKŁAD

B-ci SZENBERG WARSZAWA,
MIODOWA 1.

Prosimy uprzejmie wszystkich P. T. Pre-
numeratorów, nie kompletujących „Prze-
glądu Rybackiego“, o łaskawe nadesłanie
do Wydziału Rybackiego C. T. R. pierwszego
i piątego numeru czasopisma, gdyż są one
zupełnie wyczerpane.

„Przegląd Rybacki“.

Poszukuję posady stawniczego.

Mogę się wykazać bardzo dobrymi świadectwami.

Feliks Zieliński

Kraków — Rybacka 19.