

ROLNIK

CZASOPISMO

DLA GOSPODARZY WIEJSKICH

ORGAN URZĘDOWY

c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego.

Pod Redakcją

prof. W. TYNIECKIEGO.

Wychodzi 6go i 20go każdego miesiąca po 1½ do 2 ark.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr. półrocznie 2 złr. w. a. w Państwie austryackiem.

Warszawie rocznie 4 rubli sr. w W. Ks. Poznańskim 3 talary. Dla oficyalistów prywatnych 2 zł. 50 ct. rocznie.

Skład główny w Krakowie u Friedleina, w Warszawie u Gebethnera i Wolfa, w Poznaniu u Żupańskiego.

Korespondencye i listy adresować należy do Administracji i Ekspedycyi „ROLNIKA“ w księgarni Gubrynowicza i Schmidta we Lwowie

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct. od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego i Towarzystwa oficyalistów prywatnych liczy się połowę ceny.

Manuskrypta nieumieszczone nie zwracają się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

Treść: Odezwa w sprawie krajowego targu zboża.—Dr. M. Nowicki: Sposób wychowu narybku łososiowatego tudzież narybku karpia. — Hr. K. Wodzicki: Tępienie kaniarki. — Wycieczka naukowa w Sanockie. — Urodzaje tegoroczne. — Korespondencya. — Wiadomości bieżące. — Dział pytań i odpowiedzi. — Ceny targowe. — Część urzędowa. — Ogłoszenia.

Odezwa.

Upadek handlu zbożowego w Galicyi zwraca na siebie uwagę wszystkich ludzi myślących i dbałych o dobro kraju. I słusznie, albowiem handel nasz zbożowy jest nie tylko sam przez się ważny, jako gałęź zarobkowa; ale w kraju tak przeważnie rolniczym jak Galicya, którego dobrobyt polega głównie na produkcji rolnej, oddziałuje na nasz handel zbożowy, a w szczególności sposób spieniężenia płodów rolnych znacznie i na ogólne stosunki gospodarskie. Jakkolwiek zaprzeczyć się nie da, że galicyjski handel zbożowy zależy po części od stosunków zewnętrznych, od czynników, na które my wpływać nie możemy, mianowicie od stanu produkcji amerykańskiej, austryackiej i rosyjskiej, to zawsze jednak jest pewna, że i miejscowe stosunki z gubny wpływ na nasz handel zbożowy wywierają, że brak odpowiednich instytucyj, brak organizacyi odpowiadającej zmienionym stosunkom handlowym i komunikacyjnym, nie mało się przyczyniły do obecnego zastoju tej gałęzi handlu naszego. Kraj, który pod względem ekonomicznym nie rachuje się z stosunkami i trzyma się zasad zastarzałych, pomimo że ogólne warunki rozwoju ekonomicznego i handlowego się zmieniły, który nie posiada potrzebnej energii do zbierania sił celem wkroczenia na nową drogę, której wymaga zmiana stosunków, ponosić musi zgubne konsekwencye takiego zachowania się i musi być w walce konkurencyjnej pokonany przez kraje wyposażone w lepsze środki ekonomiczne.

Jednym z głównych środków zaradczych i służących do poddźwignięcia naszego handlu zbożowego jest utworzenie punktu centralnego dla sprzedaży i popytu naszego zboża, celem zbliżenia konsumentów do producentów, umożliwienia obrotu we większych rozmiarach, a to w taki sposób, ażeby zagraniczni kupcy byli pewni, że zakupiony towar w umówionej jakości i oznaczonym terminie punktualnie otrzymają. Do tego celu doprowadzi nas urządzenie **krajowego targu zboża**, na który producenci przybędą z próbkami swego zboża, z dokładnym spisem ilości każdego rodzaju i oznaczeniem terminu możliwej dostawy. Wtedy i zagraniczni kupcy, mianowicie z Niemiec

południowych chętnie do nas przybędą, bo znajdą sposobność należytego ocenienia jakości naszego zboża, nabędą poglądu na ilość naszej produkcji, pewność dostawy na umówiony termin i możliwość zakupienia we większych ilościach. Doświadczenie bowiem nas poucza, że niejedyn kupiec mija nasz kraj z powodu, że nie dostaje na raz potrzebnej mu ilości, że musi kupować częściami, i to dopiero za pośrednictwem trzecich osób, co wszystko połączone jest z wielkimi kosztami.

Dlatego podpisana komisya, powołana do tego przez c. k. Towarzystwo gospodarskie podjęła się urządzenia w Lwowie krajowego targu płodów rolnych, w przeświadczeniu, że przyczyni się tem do podniesienia i ożywienia u nas handlu zbożowego.

Krajowy targ płodów rolnych po ukończonych zbiorach urządzić się mający usunie nasz zastój handlowy; tu zetkną się wielki konsumenci z producentami bezpośrednio, tu poda się sposobność zakupna na raz większej ilości, tudzież zaprowadzenia odpowiednich praktyk handlowych. Ale nietylko producenci krajowi na taki targ przybędą, żywimy nadzieję, do której położenie geograficzne naszego miasta nas upoważnia, że i producenci rosyjscy, mianowicie z krajów zabranych i producenci rumuńscy nie pominą danej sposobności i chętniej się do nas jawić będą aniżeli do Wiednia lub Lipska. Tym sposobem targ nasz rozwinie się na prawdziwy targ światowy, nietylko dla zboża krajowego, lecz jako targ międzynarodowy będzie mógł pośredniczyć także między zagranicznymi producentami i kupcami, i w ten sposób odda nam należące nam się miejsce w dziedzinie handlu zbożowego i przyczyni się do podniesienia naszego gospodarstwa i polepszenia dobrobytu kraju.

Komitet Towarzystwa gospodarczego galicyjskiego postanowił połączyć z targiem płodów rolnych, także wystawę i targ bydła rozplodowego. Zmienione stosunki gospodarskie w Europie, niskie ceny zboża w skutek silnej konkurencyi krajów zamorskich, ważne zmiany ustaw cłowych w Niemczech, wszystko to zmusi nas prędzej czy później do zmienienia systemu naszego gospodarstwa i do zwrócenia głównej uwagi na chów bydła i przemysł rolniczy, ażeby w nich znaleźć niejaki odszkodowanie za zmniejszone dochody z płodów rolniczych. Targ zwierząt rozplod.

dowych będzie niejako bodźcem wzbudzającym większe zajęcie dla tej gałęzi naszego gospodarstwa, przedstawiając rok rocznie postęp w rozwoju krajowego chowu bydła.

Wyjaśnwszy cel, dla którego targ ziemiopłodów i zwierząt rozplodowych ma być we Lwowie urządzony, mamy zaszczyt zaprosić szanownych ziemian do poparcia naszych usiłowań przez liczny udział w rzeczonym targu, który ma się odbyć we Lwowie w dniach 15. i 16. września 1879.

Komisya urządzająca pierwszy krajowy targ płodów rolnych tudzież zwierząt rozplodowych.

Lwów dnia 20. czerwca 1879.

Przewodniczący: **Bolesław Augustynowicz.** Za sekretarza: **Z. Strusiewicz.**

Sposób wychowu narybku łososiowatego

tudzież

narybku karpia na wylęgarni

i zarybiania nim rzek

przez

prof. Dr. Maksymiliana Nowickiego.

1. Wychów narybku łososia.

Wychów łososia, oraz pstrąga, lipienia, głowacicy, w ogóle ryb łososiowatych, stał się obecnie łatwym i tanim, gdyż wymyślono nader proste ku temu wylęgarnie i nauczono się po mnogich doświadczeniach najlepszego sposobu zapładniania ikry, pielęgnowania jej podczas rozwoju, oraz przesyłania nawet w dalekie strony zaległej ikry, gdy już przez nią przebijają czarne oczka zarodka. Niemniej wybadano warunki przewożenia narybku żywego, zarybiania nim rzek odpowiednich, oraz przesiedlania ryb z wód rodzimych do innych — a przez to podniesienia rybactwa ku pożytkowi zarówno jednostek, jak też całych społeczeństw. Wszystkie te postępy kultury rybnej i błogie skutki z niej, będące istnym tryumfem odnośnej nauki i praktyki, nęciły mnie do zastosowania ich w naszym kraju i do uczynienia próby najprzód z łososiem. Albowiem ryba ta dla mięsa ceniona i popłatna, ma przed innemi jeszcze tę ważną zaletę, że zrodziwszy się u nas, wynosi się niebawem na wyrost do morza, wyżywia się tamże, a nie uszczupla pokarmu rybiego w naszych rzekach — i dopiero po pewnym przeciągu czasu wraca do nas jako okazała ryba niepospolitej wagi. Podjęta przezemnie próba z łososiem udała się, gdyż wychowałem z ikry zdrowy narybek łososi, który został wpuszczony częścią do Wisły pod Krakowem (20 Kwietnia 1879 r.) celem pomnożenia w niej łososi, częścią zaś do Bystrzycy pod Stanisławowem (27 Kwietnia 1879 r.) w zamiarze przesiedlenia łososia do naszych wód czarnomorskich, gdzie go dotąd nie było. A dokonałem tego bez posiadania zakładu rybnego lub nawet piędzi własnej ziemi i wody, bez wszelkiego na ten cel funduszu, tylko jako komornik w obcym młynie o własnych siłach z zamiłowania do rzeczy, co dowodzi, że i bez środków coś zrobić można — czyli że „dla chcącego nic trudnego“. Wpuszczone do Wisły łososięta żyją i są dorodne; stwierdzili to krakowscy rybacy i nabrali zaufania w skuteczność zarybiania rzek. Postępowanie moje przy wychowie i przewiezieniu łososiąt oparłem na radach w różnych dziełkach o kulturze

rybnej podanych *), a gdzie tych nie stawało, radziłem sobie sam stosownie do zachodzących okoliczności. W głównej rzeczy cały przebieg tej sprawy był następujący:

Młyn wodny.

Łososięta wychowałem w młynie. Młyn bowiem czyni zbytecznem stawianie osobnej chałupy i zawiera zwykle dosyć miejsca do ustawienia jednej lub kilku wylęgarni. Nadto ma gotową wodę z potrzebnym spadkiem i oszczędza tym sposobem wydatków na jej sprowadzenie. Dzierżawczyni młynów górnych nad Rudawą w Krakowie pani Małke Feldmann pozwoliła mi uprzejmie i bezinteresownie ustawić w młynie wylęgarnię, a nawet poleciła swemu starszemu młynarzowi, aby zechciał mi być według możności pomocnym. Po upatrzeniu miejsca na wylęgarnię przy wejściu do kół młyńskich młynarz przewiercił w podłodze łotoku dziurę dla przepływu wody, podstawił ukośnie rynienkę z 2 deszczulek zbitą — i sprowadził nią obfity strumień wody na wylęgarnię. A że Rudawa podczas odwilży i deszczów staje się kalną i nadmiar nieczystości szkodziłby ikrze lub narybkowi, przeto urządzono jeszcze dwa stałe filtry z cebrzyków, jeden ze żwirzem a drugi z piaskiem — i ustawiono na schodkach; pierwszy wyżej pod rynienką, zaś drugi niżej nad wylęgarnią. Celem uregulowania jednostajnego dopływu wody do wylęgarni opatrzone dolny filter kurkiem odpowiednio nastawionym, podczas gdy zbyteczna woda przelewała się wierzchem w przeciwną stronę.

Z dokonaniem tego był gotów mój zakład wylęgowy, wprawdzie zbyt niedogodny, ale co główna, to że tani i wystarczył do wychowu łososiąt. A co się udało w młynie krakowskim, to może się udać także w innym; przeto należałoby życzyć, aby u nas w każdym młynie nad wodą niskiej ciepłoty, ciągle płynącą i z odpowiednim spadkiem, zajmowano się wychowem ryb łososiowatych. Właściciel lub dzierżawca młyna może się wygodnie urządzić i nie czyniąc uszczerbku swym zajęciom obsłużyć wylęgarnię, do czego, jako domowy, potrzebuje codziennie zaledwie kilkunastu minut. Przy siklawach i jazach możnaby postawić tanią budkę dla ochrony wylęgarni z ikrą lub narybkiem.

Wylęgarnia kalifornijska Borne'go.

Z pomiędzy różnych blaszanych wylęgarni**) użyłem do wychowu narybku łososiowego wylęgarni kalifornijskiej, sto-

*) Meyer, Fischerei- und Fischzucht-Kalender, 1879. Meyer, Der praktische Fischzüchter, 1877. Meyer, Die praktische Zucht der Forelle und ihrer Verwandten, 1876. Borne, Die Fischzucht, 1875. Vogt, Die künstliche Fischzucht, 1875. Fric, Die künstliche Fischzucht in Böhmen, 1874. Haack, Die rationelle Fischzucht, 1872. Beta, Die Bewirthschaftung des Wassers 1868. Molin, Rationelle Zucht der Süßwasserfische, 1864. Coste, Przepisy praktyczne o hodowaniu ryb, Warszawa, 1855. Prawdziwą skarbnicą jest gazeta: *Circulare des deutschen Fischer-Vereins*, wychodząca w Berlinie od roku 1870. *Deutsche Fischer-Zeitung*, wychodząca od roku 1878 w Szczecinie. Prócz tego istnieje mnóstwo książek i pism rybackich w różnych językach, a wiadomość bibliograficzną o nich można powziąć z *West-wooda*: *Bibliotheca piscatoria*.

*) Wylęgarni dla ryb łososiowatych według wzorów Bornego dostarcza Mühlbach, blacharz w Neudamm w Niemczech, po następujących bardzo przystępnych cenach:

Wylęgarnia kalifornijska (Tiefer Californischer Bruttrug) 8 marek, zastawka (Vorsieb) do niej 1 marka	9	marek — fen.
Tańsza wylęgarnia urządzona do użycia w strumieniu (Bachapparat)	8	„ 50 „
Wylęgarnia lejkowata z dnem sitowem (trichterförmiger Bruttrug mit Siebboden) i zastawką	11	„ 50 „
a bez dna sitowego	6	„ — „
Wylęgarnia samobiercza (Selbstauleser) na sielawę i sieję	6	„ — „
Putapka (Fangkasten) do wylęgarni	3	„ — „
Konewka przewozowa (Transportskanne) dla narybku łososia i pstrąga wraz z miechem gutaperchowym (Blasebalg)	18	„ 50 „
Takaż konewka z miechem dla siej i sielaw	12	„ 50 „

sując się do rad udzielonych przez p. Bornego *). W skład jej wchodzi 4 skrzynki czworoboczne rozmaitego przeznaczenia, a mianowicie:

a) Skrzynka zewnętrzna, mająca dno blaszane, a na przodzie u góry szyjkę; do niej wcieka z góry strumień wody przepływającej wylegarnię.

b) Skrzynka wewnętrzna jest krótsza, niższa oraz nieco węższa od zewnętrznej i daje się w niej łatwo podnosić i zniżać. Dno ma z gęstej siatki drucianej starannie polakierowanej, aby drut nie rdzewiał i przez to narybku nie truł. Włożona do skrzynki zewnętrznej, wspiera się na jej obu górnych brzegach bocznych temiż brzegami swemi które w tym celu poziomo na zewnątrz naksztalt skrzydełek odstają, a równocześnie wchodzi szyjka jej szczelnie w szyjkę skrzynki zewnętrznej i jest cienkim (białym) filcem podłożona, aby między obiema szyjkami nie przeciekała woda ze skrzynki zewnętrznej. Do niej to wkłada się ikry łososia do 10 000 (tyleż pstrąga, a 15.000 sieji i sielawy). Strumień wody wciekający prostopadle do skrzynki zewnętrznej od jej tyłu wznosi się ztąd przez dno sitowe skrzynki wewnętrznej ku górze do jej wnętrza — i odpływa szyjką na przednim końcu. Na tym to właśnie kierunku prądu wody od dołu ku górze polega większa przydatność wylegarni nowszych nad dawniejszemi. Albowiem taki prąd unosi lekko jajka — i tym sposobem nie gniją się one wzajemnie, choć leżą warstwami na sobie; nie dopuszcza także prąd ten osadzenia się mułu na jajkach, sprzyja rozwojowi ikry i ułatwia wybieranie ikry zamarłej. Jedna taka wylegarnia starczy za kilkanaście dawniejszych tegoż rozmiaru, do których woda szła z góry — i w których z tego powodu ikra musiała być tylko w jednej warstwie rozpostarta. Taż wylegarnia, mająca zasuwalny przepust u dołu tylnej ściany, może być użytą do umieszczenia w potoku tam, gdzie nie ma wody spadającej. Wylegarnia z wewnętrzną skrzynką kształtu lejkowatego okazała się w praktyce bardzo przydatną.

c) Zastawka służy do zamknięcia wylegarni, aby wyległy narybek nie uchodził z niej z wodą odpływającą. Mając dno sitowe, nie tamuje ona odpływu wody.

d) Pułapka podstawa się pod szyjkę wylegarni, którą odpływa woda. Służy ona do tego, aby w niej łowiły się rybki uciekające z otwartej wylegarni wraz z prądem wody.

Ikra.

Nabycie **). Ikry już zaległą otrzymałem w darze od Towarzystwa rybackiego w Berlinie, którego jestem członkiem. Przysłał mi ją w ilości 6000 p. Schuster na rachunek Towarzystwa, a siódmy tysiąc ofiarował mi od siebie. Do tej darowanej ikry dokupiłem jeszcze 3000 po niższej cenie (5 marek za tysiąc) i miałem tym sposobem razem 10.000 ikry. Sprowadzenie ikry zkądiną byłoby na razie u nas rzeczą najodpowiedniejszą, zanim w kraju powstanie jaki zakład rybny lub też nauczą się rybacy sztucznie zapładniać ikry i zaległą rozsyłać.

Odbiór ikry z poczty. Zwyczajem wszystkich zakładów rybnych i p. Schuster zawiadomił mnie poprzednio, że wysyła dla mnie ikry łososia. Otrzymawszy to doniesienie, udałem się zaraz na pocztę oddawczą i prosiłem, aby skrzynkę z ikry po jej nadejściu nie trzymano w cieple lub na mrozie,

lecz zaraz mi ją oddano, co mi też uprzejmie obiecano. Po tem dowiadywałem się codziennie oikrę po nadejściu pociągu z Niemiec, aby ją zaraz odebrać — i ochronić od możebnego rzucania przez służbę kolejową przy wylądowaniu wagonu. Nareszcie popołudniu 15 Marca przybyła ikra do Krakowa po całych 4 dniach drogi, opakowana w skrzynce drewnianej. Poczta i cło zaraz mi ją wydały, pozwalając na zapłacenie należnego porta dopiero dnia następnego, przez co zyskało się na czasie. Po odbiorze skrzynki z poczty i przepuszczeniu jej na konsumie bez opłaty, zaniesiono ją lekko do młyna, i złożono celem odpakowania w chłodnej sieni, gdyż na dworze było mroźno i śnieżno. Kto nie mieszka przy kolei, musi starać się przenieść ikrę w ten sposób do domu, aby nie trzęsła się, ani też nie ucierpiała od zimna lub ciepła.

Odpakowanie ikry. Przybywszy do młyna zaraz otworzyłem wieczko skrzynki. Wnętrze tejże było wypełnione trocinami. Po zebraniu górnej warstwy trocin, pokazała się wata, a tą były grubo owinięte szkatułki z ikry pośród trocin. Wyjąłem je więc ostrożnie, odwinąłem watę nieprzewracając szkatulek i postawiłem na ziemi. Szkatułki były drewniane, jednakiej wielkości, jedna na drugiej ustawione, a górna przykryta wieczkiem. Po usunięciu tego wieczka ujrzałem rozpostarty mech wilgotny, który jeszcze zasłaniał ikrę. Naprężenie moje i obecnych ludzi z młyna wzmogło się wskutek niecierpliwiej ciekawości, czy ikra żywa, czy też zamarła. A gdym nareszcie lekko odchylił mech, okazała się biała organtyna, a przez nią przebijała świeża barwa pomarańczowa ikry. Na ten pożądaný widok zawołali obecni z przejęciem: Czerwona! czerwona! wiedzieli bowiem odemnie, że ikra takiej barwy jest żywa, a białej martwa. Jakoż rzeczywiście ikra — choć z daleka i przez 4 dni była w drodze — doszła do Krakowa świeża i żywa, prawie bez straty, bo na 10.000 było tylko 51 jajek martwych i zbielałych. Owinięta całkiem w kawał organtyny, której końce były na wierzch założone, leżała na podobnej warstwie wilgotnego mchu, jaką była pokryta. Tak samo jak szkatułka górna były 3 następne szkatułki wypakowane ikry w organtynie zawinięta, i między górną a dolną warstwę mchu wilgotnego włożoną. Zwilżony mech nie wysechł w drodze i utrzymał ikrę przy życiu, a wata i trociny chroniły ją od zabójczych skutków nagłej zmiany ciepłoty, wstrząśnienia silniejszego i oschnięcia. Taki jest sposób opakowania ikry przeznaczonej do przesyłki. Ikra bezpośrednio po zapłodnieniu nie daje się daleko przesyłać *) bez wielkich strat; zaś ikra, na której przebijają czarne oczka zarodka, wytrzymuje wiele — i w takim to stanie rozwoju przysłano mi ją. Podczas jej transportu były wszystkie 4 dni mroźne.

Włożenie ikry do wylegarni. Po odpakowaniu szkatulek z ikry i zdjęciu wieczka górnego, zacząłem ją wedle przepisu co 5 minut obficie skrapiać tą samą wodą zaczerpniętą z Rudawy, w którą miała być włożona. Woda rozlewając się po mchu, przenikała ikrę jednej szkatułki za drugą, bo spływała z jednej do drugiej przez podłużne dziury w dnie każdej, a uchodziła z ostatniej dolnej. W pół godziny potem, gdym już sądził, że ikra w wszystkich 4 szkatułkach przybrała tę samą ciepłotę, jaką miała woda Rudawy płynąca przez wylegarnię, przystąpiłem do włożenia ikry do tejże. W tym celu odwinąłem oba założone końce organtyny, a ujawszy je z pomocnikami rękami i wyprężwszy organtynę, aby ikra zbyt się nie zbiła, wyjąłem ikrę z szkatułki i wyspałem ostrożnie w przysposobioną poprzednio miskę z wodą świeżą z rzeki zaczerpniętą, oczyściłem z naleciałych śmieci,

*) M. v. d. Borne, Kurze Anweisung zur Benützung des tiefen Californischen Troges, Berlin 1878.

***) Ikry ryb łososiowatych można dostać z różnych zakładów rybnych, np. z Salzburga w Austrii, z Seizenhof koło Freiburga w Badenickim od p. Schustera nadburmistrza miasta Freiburga, z Hüningen w Alzacji od dyrektora Haacka, z Monachium od Kuffera, z Rendsburga w Szlezewiku od Stemanna, z Lübinchen od Eckardta, z Berneuchen od Bornego itd. Zakłady te rozsyłają na żądanie swe cenniki ikry i narybku.

*) Amerykanin Wather przewiózł do Europy żywą ikrę w szafeczce z fachami. Na górnym fachu podziurawionym znajdował się lód, na dolnych ikra mchem pokryta. Lód tajał, woda spływała na mech i zwilżała jajka, wreszcie zbierała się w dolnym fachu, z kądem przez kurek odchodziła. Doświadczenie to okazało, że do rozwoju ikry wystarcza sama wilgoć i niekoniecznie potrzeba wody. Narybek jednak wyległy w szafce Wathera musi być dany do wody.

wybrałem jajka martwe (zaparstki), a zlawszy trochę wody z miski, poprostu przelałem resztę ikry żywej i czystej z miski do wylęgarni, gdyż mroźne powietrze nie dozwalało przekładać jej łyżką sitkową, jak to zwykle się dzieje. Tak samo wyjąłem ikrę z następujących szkatulek, opłukałem, przebrałem, przełożyłem do wylęgarni — i wreszcie rozpostarłem jednostajnie na sitowym dnie tejże, za pomocą chorągiewki gęsiego pióra. Spieszyłem się z tą robotą, bo woda marzła, a co główna, liczne zarodki w ikrze wykonywały żywe poruszenia, bo miały się już na wylęganiu. W godzinę po nadejściu ikry byłem ze wszystkim gotów, a ikra spoczywała w wylęgarni, przez którą przepływał należyty strumień wody ciepłoty prawie 0° R. Tymczasem ściemniło się, nakryłem więc wylęgarnię drewnianem wieczkiem oraz paczką dla zabezpieczenia od zamrożenia — i poszedłem do domu z ciężkimi myślami, co zastanę nazajutrz w młynie.

Woda wylęgowa (Brutwasser.)

Czystość. Przy wychowie łososiąt miałem do czynienia z wodą z Rudawy. Woda ta już w stanie zwyczajnym niezbyt czysta, staje się, jak już powyżej nadmieniałem, kalną podczas tajania śniegów i padania deszczu, bo prowadzi z sobą wszelkie spływające do niej nieczystości z dróg, części miasta i garbarń. Atoli musiałem na niej poprzestać, bo innego wyboru nie było, i czyściłem ją przepuszczając przez dwa filtry, nim wciekała do wylęgarni. Filtry codziennie przemywano, ale pomimo tego bywała woda w wylęgarni tak mętna, że zasłaniała ikrę i narybek. Do osadzenia się jednak mułu na ikrze nigdy nie dopuściłem, wiedząc że jest zabójczym dla niej. Trudności, jakie mi sprawiała Rudawa, oraz miejscowość w młynie do ustawienia więcej filtrów, odpady tam, gdzie woda jest czysta, która sprzyja rozwojowi ikry i narybku. Ostatecznie mętna woda nie szkodziła ani ikrze ani narybkowi.

Dopływ. Przed włożeniem ikry uregulowałem dopływ wody za pomocą kurka we filtrze tak, że przez wylęgarnię przechodził 1 liter wody na 20–40 sekund, jak to właśnie być powinno. Ale jak czystości wody, nie mogłem także otrzymać dopływu jej jednostajnego i ciągłego. Albowiem kurek obmarzał od dołu i coraz mniej wody przepuszczał, a wreszcie zatykał się lodem; czasem znowu zapchała się śmieciem dziura w łotoku dla przepływu wody, albo też przy kalnej wodzie zabijały się filtry mułem, a we wszystkich tych wypadkach dopływ wody to zmniejszał się, to zupełnie ustawał. Rady na to nie było, bo nie przebywałem ciągle w młynie, lecz tylko dochodziłem tamże rano, popołudniu i wieczór — a przez noc wylęgarnia była pozostawiona sama sobie. Pomimo jednak tych niekorzystnych okoliczności nie było znaczniejszej straty w ikrze i narybku, a poczynione w tej mierze doświadczenia uczą, że nie trzeba być w tej mierze zbyt bojaźliwym, bo ikra i narybek łososia wytrzymują wiele. Właściciel młyna, jako miejscowy, może wszystkim pomienionym przypadłościom zapobiedz i o skutek wychowu być spokojnym.

Ciepłota Rudawy i wody z niej w wylęgarni, była w Marcu ciągle niska i nie przechodziła 0°—1° R, co właśnie sprzyjało czerstwości i zdrowiu ikry, oraz narybku — i chroniło je od śmierci podczas ustawiania dopływu wody; wyższa ciepłota przyspiesza wprawdzie rozwój, ale zato narybek jest węższy. Kilka razy w mroźnych nocach, gdy dopływ wody przez zamrożenie kurka przerwał się, woda wylęgarni tak się oziębiała, że na ścianach tejże marzła na grubość palca. Nie szkodziło to bynajmniej ikrze i narybkowi, a tylko jajka, które bezpośrednio przytykały do ściany wylęgarni i wmarzły w lód, poginęły. W pierwszej połowie Kwietnia ciepłota wody wznosiła się do 5—9° R, natomiast przerwy w dopływie wody były wtenczas rzadsze i krótsze, a tak nie zabrakło powietrza mnogiej ikrze i rybkom zbitym

na małej przestrzeni. Dnia 16 Kwietnia doszła ciepłota do 12° R, a dnia 17 do 15° R — i wtedy to łososięta zaczęły ginąć. Ratowałem je przez ten parny dzień dokładaniem lodu do wody, a wieczorem gdy pochołdniało, przeniostem narybek do mej chłodnej pracowni w uniwersytecie i rozdzieliłem w akwaryach tak urządzonych, że woda studzienna lewarkami szklanymi ciekła z jednego do drugiego. Ciepłota tej wody wynosiła 8° R. Wychów narybku łososia przypada na miesiące zimowe; ja zaś otrzymałem ikrę, która lodem była powstrzymana w rozwoju aż do połowy Marca.

Powietrze. Łosoś i jego pobratymcy potrzebują do życia wody nie tylko czystej i zimnej, lecz także obfitej w powietrze, tembardziej tysiące ikry i narybku zbitych w szczupłej wylęgarni. Aby więc woda ciekąca z Rudawy do wylęgarni nasycala się ile można najwięcej powietrzem, stawiałem wzdłuż jej przepływu zawady, aby tworzyła szypoty i rozpryskiwała się na sposób spadającej siklawy, albo też wody z kół młyńskich. Tej to ostrożności zachowanej zaraz od początku, przypisuję głównie szczęśliwy wychów narybku pomimo brudu i podniesionej nieraz ciepłoty wody z Rudawy, podczas gdy indziej narybek niszczał podczas tajania śniegów. Woda wprost ze źródła jest ubogą w powietrze — i nie nadaje się do wychowu łososia i jego krewniaków.

Pielęgnowanie ikry w okresie jej rozwoju (Brutperiode).

W tej mierze miałem zadanie ułatwione, bo otrzymałem ikrę już zaległą z zarodkami znacznie rozwiniętymi, których czarne oczka wydatnie przebijały przez łupinę jajową; taka zaś ikra nie wymaga już tak długiego zachodu, jak ikra młodsza. Dla powstrzymania światła, pyłu i robactwa, nakrywałem wylęgarnię wieczkiem drewnianem, które w tylnym końcu, kędy dopływała woda, miało otwór z rozpiętą na nim siatką drucianą. Na tę siatkę kładłem gąbkę, aby powstrzymała muł jeszcze przez filtry przechodzący. Na czas mej nieobecności zamykałem wylęgarnię zastawką, aby się do niej nie dostał pacuk czyli szczur śniady, obficie w młynie żyjący. Mając do czynienia z ikrą, chroniłem ją od rażącego światła, a zresztą trzymałem ją i później narybek w zupełnej ciemności, by nie dopuścić rozwinięcia się zabójczej dla ikry pleśni zwanej bisiorkiem (Byssus), co mi się też w zupełności udało. Dbałem według możliwości o dopływ wody czystej i powietrzem nasyconej. Zaparstki czyli ikrę zamarała, która jest nieprzeźroczysta oraz biała — i tem się różni od żywej pomarańczowej i przejrzystej — codziennie wybierałem i wyrzucałem, a to za pomocą chorągiewki pióra gęsiego albo piacety kupionej od Mühlbacha. Oddalałem najprzód te zaparstki z wierzchu. Ponieważ zaś ikra leżała warstwami na sobie, przeto chcąc ją przebrać, zmieniałem jej położenie tym sposobem, że skrzynkę wewnętrzną podnosiłem nader z wolna, a potem spuszczałem szybko, wszakże bez wstrząśnienia. Tym sposobem przez nagły prąd wody poruszone jajka układały się za każdym razem inaczej, mogłem więc wszystkie zaparstki dostrzedz i wybrać. Zresztą ikry nie ruszałem ani dotykałem, prócz w celu pokazania gościom, którzy przychodzili poznać sposób wychowu łososiąt. Gdy trzeba było oczyścić wylęgarnię z mułu z czasem osiadłego, natędy oddalałem z niej wodę za pomocą rurki kauczukowej na sposób lewarka użytej, przełożyłem skrzynkę wewnętrzną z ikrą do przysposobionego cebrzyka z wodą, wymyłem skrzynkę zewnętrzną i napuściłem znowu wodą, poczem napowrót ułożyłem w nią skrzynkę wewnętrzną z ikrą. Dogodniej wszakże byłoby mieć na ten cel zapasową wylęgarnię kalifornijską, napuścić ją wodą i przełożyć skrzynkę z ikrą.

Wylęg narybku (Auschlüpfungsperiode) i pielęgnowanie tegoż.

Ikrę otrzymaną dnia 15 Marca włożyłem zaraz do wylęgarni i zauważyłem, że zarodki znacznej części ikry żwawo

się poruszają i są blizkie wylegnięcia; a powodem tego przyspieszonego rozwoju była nieco podniesiona ciepłota, jaka się wywiązała w skrzynce z ikra podczas jej czterodniowego transportu. Jakoż teźże nocy poczęły się lęgnąć łososięta przy ciepłocie wody ledwo 1° R. W przeciwieństwie do poprzednich dni mroźnych i śnieżnych były dnia 16 i 17 Marca ciepłe i pogodne; to też wylęła się wtedy blisko połowa łososięta. Później zabrało się znowu na zimę, a wyleg rybek został przez to przerwany — i odbywał się odtąd powolniej, tak że codziennie lęło się po kilkaset narybku aż do końca Marca; resztki pozostałej ikry w liczbie około 200 przetrwały prawie aż do 10 Kwietnia — i częścią zamaryły, częścią wydały narybek słaby lub skarłowaciały. Za tem opóźnieniem poszła nierówność wieku łososięta, bardzo niedogodna dla późniejszego ich wpuszczenia do rzeki w jednym czasie. W miarę wykłuwania się rybek pozostawały w wylegarni białe łupiny jajkowe, mniej lub więcej liczne, więc oddalałem je codziennie, o ile same nie odpłynęły po uchyleniu zastawki. Niemniej wybierałem martwe jajka, toż trupy rybek, które poznać po zbieleniu, i w tym celu podnosiłem i spuszczałem skrzynkę wewnętrzną. Dbałem o wodę i czystość wylegarni, jak poprzednio przy ikrze. Podczas tych zajęć podstawiłem pod szyjkę wylegarni pułapkę, aby spływające z wodą rybki w niej zatrzymywać. Rybki te wkładałem napowrót do wylegarni tym sposobem, że je ostrożnie brałem na chorągiewkę pióra gęsiego i przenosiłem, lub po prostu przelewałem do wylegarni z pułapki, gdy woda wteż była czysta. Wszystko to czyniłem w cieniu, a obsłużywszy wylegarnię, przykrywałem ją wieczkiem, aby w niej było zupełnie ciemno.

Wylęte łososięta ma, tak samo jak pstrąże, obszerny i miękki pęcherzyk żółtkowy, który łatwo weiska się w oczka dna sitowego wylegarni i wisi pod niem, podczas gdy sama rybka pozostaje na jego wierzchu. Dla zapobieżenia temu musi wylegarnia stać spokojnie, nie należy nią wstrząsać, ani też skrzynki wewnętrznej podczas czyszczenia wylegarni nagle i z siłą podnosić. Ja na razie byłem zmuszony ustawić wylegarnię na drżącej belce młyna, a choć podłożyłem pod nią okłot słomy, mimo to trzęsła się ona wraz z belką. Skutek tego był fatalny dla kilkuset łososięta świeżo wylętych, a bezpośrednio na dnie sitowym leżących; bo ich pęcherzyki wchodziły w oczka siatki, a ostatecznie nie pozostało nic innego, jak te rybki poświęcić, gdym wylegarnię przelożył na miejsce spokojniejsze i przy tej sposobności oczyścił.

Pielęgnowanie wylętych łososięta aż do utraty pęcherzyków żółtkowych (Dotterperiode).

Po skończonym wylegu łososięta i oczyszczeniu wylegarni z reszty łupinek jajowych nie pozostało mi już nic innego do czynienia, jak czuwać nad ciągłym dopływem wody w powietrze obfitej i czystej, jakiej rybki jeszcze bardziej potrzebują, niż ikra. Nadto wybierałem oddalałem co dzień trupy, jeżeli jakie się znalazły. Karmić rybek nie było potrzeba, gdyż żyją one z zasobu zawartego w ich pęcherzyku żółtkowym, który im wisi u brzucha. Pęcherzyk ten zrazu wielki i baniasty, staje się w miarę wzrostu rybki podłużnym i co raz mniejszym, aż nareszcie zupełnie zanika — a rybka przybiera swój kształt wyczajny, uczuwa głód i takowy zaspokaja braniem pokarmu z zewnątrz. Łososięta trzymają się dna wylegarni; przyczem młodsze leżą bokiem, starsze zaś na pęcherzyku żółtkowym, a wszystkie usiłują ukryć się jedne pod drugie, nie mając w wylegarni innej kryjówki. Od czasu do czasu zrywa się to ten to ów, popływa trochę po wylegarni, a wysiliwszy się tem znowu pada na dno. Gdy łososięta już poczną żwawiej pływać, nately lepiej jest trzymać je ciągle w wylegarni zastawką zamkniętą i nie puszczać do pułapki, bo w wylegarni pośród bijącego w górę prądu zdrowiej się chowają. Dno sitowe zastawki jest obszerne, przeto woda przepływając przez nie

szeroką falą, nie przygniata podpływających tamże rybek tak, aby im to szkodziło. Szyjkę zastawki podkłada się kawałkiem filcu, ażeby woda między nią a szyjką wylegarni nie przeciekała i tedy rybki nie uchodziły.

Pora i sposób wpuszczenia łososięta do rzeki, i przewóz.

Gdy przeważna część łososięta w przeszło miesiąc po wylegu już żwawo i łatwo pływała, a ich pęcherzyki już dostatecznie zmalały, ale jeszcze nie zupełnie zanikły, nadeszła stosowna pora do wpuszczenia rybek do rzeki — bo tak podchowane mogą już uniknąć wielu niebezpieczeństw i zdobywać sobie pokarm, który z zewnątrz biorą po wyczerpieniu się zasobu żywności w ich pęcherzyku żółtkowym. Tak też stało się; albowiem z wychowanych łososięta zostało rozpuszczonych łososięta około 7000 starszych w Wisłę, a do 2000 młodszych tydzień później w Bystrzycy *). Rozpuszczono je zaś w małej ilości na wielu miejscach, aby inaczej nie zwróciły na siebie uwagi rabusiów wodnych. Przytem unikano miejsc zwiedzanych przez gęsi i kaczki, zarazem obierano według możliwości wodę 1 do 2 stóp głęboką i z dnem kamienistym, aby rybkom nastęrczyć potrzebnych kryjówek. Jakoż zauważano w tej mierze, że łososięta wpuszczone do wody na razie, popływały przez chwilę — a potem tonęły i obyczajem swoim kryły się pod kamienie lub za rośliny.

Przeniesienie łososięta nad Wisłę było łatwym; więcej zaś zachodu wymagało ich przewiezienie do Stanisławowa. Uskuteczniłem ten przewóz w konewce blaszanej, którą sprowadziłem od Mühlbacha. Mianowicie na godzinę przed odjazdem wlałem na niej aż pod wieko wody tej samej ciepłoty, jaką miała woda w akwaryach z łososiętami, potem wyłowilem z tych rybek siateczką z o gantyny i przelożyłem do konewki, a uporawszy się z tem, włożyłem do wieka kawał czystego lodu, aby się woda oziębiła niemal do 0° R, gdyż doświadczone, że rybki w takiej wodzie są w drodze wytrzymalsze, niż w cieplejszej. Nareszcie dwóch ludzi zaniósł konewkę z rybkami na dworzec i włożyło do wagonu, poczem sam wsiałem i odjechałem. Pozwolenia wieść ze sobą konewkę adzielił mi uprzejmie naczelnik stacyi krakowskiej p. Schröder, toż Dyrekcya kolei czerniowieckiej, za co im publicznie najpowinnościjsze składam podziękowanie — tem więcej, że inaczej nie byłbym dokonał zamiaru przesiedlenia łososięta do naszych wód czarnomorskich, bo rybki nadane na rucht byłyby poginęły. Przez całą drogę woda wstrząsana ruchami pociągu, chlupała się mocno w konewce; ale zaradzałem temu jak mogłem przeciwnymi poruszeniami konewką, bo zawiesić jej nie było możliwości. Aby zaś mnogim rybkom nie zabrakło powietrza, i to je nie przypawiło o śmierć, wdumuchiwałem często do wody powietrze za pomocą baloniku gutaperchowego. Zimna woda oraz zimne nately powietrze sprzyjały rybkom — i dowiołem je też z małą stratą żywe do Stanisławowa. Tu przeniesiono konewkę z rybkami do Bystrzycy Tyśmienickiej i włożono do tej rzeki, aby rybki zwolna jej ciepłotę przybrały — a gdy to nastąpiło, zostały rybki wzdłuż rzeki rozpuszczone.

Tak się odbył wychów i przewóz łososięta, oraz rozpuszczenie ich do rzek. Dla zbyt niekorzystnych okoliczności, z którymi miałem do walczenia, straciłem na 10000 około 1000 ikry i rybek. Że łososięta do Wisły wpuszczone żyją, stwierdzili to krakowscy rybacy; z Bystrzycy nie ma w tej mierze wiadomości. Według doświadczeń ludziej poczynionych, zostają młode łososięta przez rok w rzece; potem idą do morza, wzrastają tam szybko przy obfitości pożywienia, a gdy dorosną, wracają do rzeki na tarło i to do swego

*) Wiadomość o tych obchodach rybackich podaje Czas. (i Rolnik str. 130, o Bystrzycy zaś w Miesięczniku gal. Tow. ochr. zw. 1879 N. 6).

miejsca rodzinnego, jak np. jaskółka lub bocian do swego gniazda. Do chowu w stawie łosoś nie nadaje się, raz że marniej w słodkiej wodzie po jakim czasie, powtóre że jako ryba wędrowna uchodzi ze stawu otwartego, albo gdy tenże jest zamknięty, usiłuje przeskoczyć zawady i przy tej sposobności często się zabija. Kilkanaście łososiów, które zachowałem w akwaryum, jedzą gąsienice komarów i małe raczki, i trzymają się zdrowo.

2. Pstrąg.

Pomiędzy ikra łososią było także kilka zaległych jajek pstrąga, które wydały pstrążeta. Te wychowały się zdrowo jako bracia mleczne łososią w wylęgarni kalifornijskiej, a tak stwierdziła się i na nich przydatność tejże. Za jej pomocą można naraz wychować 10.000 pstrążąt — i użyć takowych do zarybienia stawu odpowiedniego; bo stwierdzono doświadczeniem, że nadają się do tego, podobnie jak nasza głowacica (*Salmo hucho*, *der Huchen*) z Czeremoszu, która nadto w stawie sama się rozmnaża.

3. Wychów lipienia.

Ikra. Na wylęgarni kalifornijskiej w młynie ustawionej, wychowałem także lipienia (*Thymallus vexillifer*, *die Aesche*), którego ikre zaległa w ilości 4000 otrzymałem w darze również od Towarzystwa rybackiego w Berlinie, z zakładu Selzenhof p. Schustera. Ikra ta była w drodze przez 4 dni i przysłała do Krakowa dnia 5go Maja po południu, opakowana tym samym sposobem, co ikra łososią, t. j. w organtynie pośród mchu wilgotnego w skrzynce wewnętrznej, która tkwiła w drugiej zewnętrznej. Zaniesiono ją do młyna i zapakowano tu przy zachowaniu tej samej ostrożności, jak przy ikrze łososią. Prawie połowa ikry była zamarła, widocznie w skutek rzucania skrzynką na kolei — bo wiele ikry było zbitej po bokach szkatułki i pozlepianej w grudki, które częścią już nawet pleśnią były porośnięte; zresztą i z przyczyny cieplejszej pory roku, oraz większej czułości ikry lipienia na wstrząśnienia, aniżeli ma się rzecz z ikra łososią. Nadto było nieco trupów narybku, który się wylagł w drodze i zginął. Martwe jajka i rybki wybrano z grubszego — a resztę przesypano do wylęgarni kalifornijskiej, do której dopływała woda z Rudawy w tej samej ilości, co przy wychowie łososią, a była d. 5. Maja miernie czysta i ciepłoty $+ 12^{\circ}$ R. Nazajutrz wybrano resztę jajek i rybek zamartwych, przyczem pokazało się, że ubytek w ikrze w skutek transportu doszedł 50%. Zdrowa ikra była barwy szarawej i znacznie mniejsza od łososiej. Zamarła ikra była po części zupełnie i wyraźnie biało-żółta, po części barwa ta sięgała tylko do połowy średnicy ikry, podczas gdy jej reszta była jeszcze przezroczysta. Pochodziło to stąd, że zarodek w ikrze zawarty, wypełniał tylko mniejszą jej część, zaś resztę zajmował płyn przezroczysty, który przy zamieraniu ikry ulegał później rozkładowi, aniżeli sam zarodek.

Wyląg lipieniąt. Lipienięta zaczęły się legnąć niebawem po włożeniu ikry do wody, tj. dnia 5go Maja; w następnych dwóch dniach wylęgło się ich najwięcej, a d. 10go Maja reszta. Świeżo wylęgte lipienie jest na 1 cm. długie, ma pęcherzyk żółtkowy mały, a barwę szarawą, tak, że już na pierwszy rzut oka przedstawia różnicę w porównaniu z łososięciem. Podczas legu rybek i później pokrywano wylęgarnię wiekiem dla ochrony przed światłem i pyłem. Woda dopływająca była ciągle miernie mętna w skutek częstych deszczów, a filtry nie mogły jej dokładnie oczyścić. Z tej przyczyny ikra, a zwłaszcza łupinki jajkowe, pozostałe po wylęgnięciu rybek, pokryły się cienką warstwą mułu, osiadały na dnie, a nie odchodziły z prądem wody i musiano je wydalać z wylęgarni za pomocą chorągiewki pióra, co spowodowało stratę kilkadziesiąt jajek. Przez oczka dna sitowego rybki nie przechodziły, ani też nie wzięły w nich swemi

pęcherzykami żółtkowemi, bo wylęgarnia stała spokojnie, a nie trzęsła się, jak to rzecz się miała na początku wychowu łososiąt.

Okres pęcherzykowy lipieniąt. Ten trwał dni 10, t. j. od 5—10 do 15—20 Maja, był zatem bez porównania krótszy od tegoż okresu u łososią. Rybki trzymały się zrazu dna wylęgarni zbite w gromadki przy brzegach dna sitowego; tylko chwilami zrywały się i popływały trochę, a to rażno i zwinnie, bo mały pęcherzyk żółtkowy nie utrudniał im ruchu, jak wielki łososiętom. Później już ciągle pływały żwawo po wierzchu i w głębi wylęgarni, przeciwnie więc jak łososięta, które zwykle dna nie opuszczały. W kilka dni po wylęgu były już tak silne, że nie dawały się unosić prądowi wody, spływającej z wylęgarni do pułapki, a gdy tenże którą z nich przypadkowo porwał, to często już z samego brzegu szyjki przebiła się przeciw prądowi napowrót do wylęgarni. Ciepłota wody w tym czasie była niestała — i zmieniała się w granicy $+ 12^{\circ}$ R do $+ 4^{\circ}$ R (14go Maja). Nadto częste a nieraz ulewne deszcze robiły z wody Rudawy istną gnojówkę, tak, że filtry nie zdołały jej oczyścić; przeto też woda w wylęgarni bywała tak mętna, że zupełnie zasłaniała narybek. Wszakże pomimo to narybek pozostał zdrow i rzeźwy, a co go natędy zginęło, było stratą normalną. Ostatecznie dochowałem aż do zupełnej utraty pęcherzyka żółtkowego około 1900 zdrowych i hożych lipieniąt. Starsze z nich już około 17go Maja szukały pożywienia, chwytając pyszczkiem napotykanne drobne przedmioty w wodzie pływające; ale wstrzymywałem się z żywieniem rybek bo doświadczenie nauczyło, że rybka karmiona w niewoli, traci zmysł zdobywania sobie samodzielnie pokarmu w rzece i ginie z głodu.

Wpuszczenie lipieniąt do rzeki Białej dnia 22 Maja. Wychowane rybki mogłem rozpuścić około Krakowa. Aby jednak doświadczyć, czy one są również wytrzymałe na dalszy przewóz jak łososięta, postanowiłem je wpuścić do Białej pod Tarnowem, zwłaszcza, że tego sobie życzył burmistrz miasta Dr. Wisłocki, a zresztą w moich stosunkach niepodobna mi było wyprawiać się gdzieś do rzeki górskiej — opodal kolei. Akt ten odbył się w dniu świątecznym 22go Maja sposobem następującym. O 8mej godzinie zrana przerwałem dopływ wody do wylęgarni — i włożyłem do tej kawałek lodu, aby obniżyć ciepłotę jej wody, która natędy wynosiła $+ 13^{\circ}$ R. Przysposobiłem do przewozu rybek duży słojszklanny, który owinięty watą jako złym przewodnikiem ciepła, był włożony do nieco obszerniejszej blaszanki z uszkami, przez które były przeciągnięte dwa gurty do niesienia całego naczynia na drążku. Napeniłem słojs do $\frac{3}{4}$ wysokości wodą z Rudawy, wziętą z pod filtru — i włożyłem do niej celem obniżenia ciepłoty kawałek lodu, do czego też służyła spora bryłka gładko ociosanego lodu na dnie blaszanki, na której dno słoju spoczywało. Następnie gdy już ciepłota wody w wylęgarni i w słoju zrównała się i spadła do $+ 6^{\circ}$ R, wpompowano do wody w słoju wiele powietrza za pomocą baloniku gutaperchowego — i przełożono ostrożnie lipienięta z wylęgarni do słoju saczkami z organtyny sporządzonym. Po dokonaniu tego wszystkiego, dwóch najętych ludzi wzięło naczynie z rybkami przez gurty na drążek — i trzymając tegoż końce w rękach, zaniosło bez znacznego wstrząśnienia na dworzec kolei. Tu naczelnik stacji p. Schröder był ponownie tak uprzejmym pozwolić mi wieźć z sobą naczynie z rybkami, a nawet raczył mi oddać na użytek w czasie mej krótkiej podróży do Tarnowa osobne *coupé*. Wszedłszy do wagonu 3. klasy, oparłem drążek przeciągnięty przez gurty naczynia o przeciwległe krawędzie ławek, i zawiesiłem tak naczynie wolno w powietrzu między ławkami; prócz tego pod końce opierającego się drążka podłożyłem zwitki słomy dla zmniejszenia trzęsienia. Jakoż podczas jazdy do Tarnowa było to trzęsienie wcale nieznaczne, a woda mniej się chlupała, niż gdy przewiezil łososięta do Stanisławowa, kiedy to blaszanka stała na dnie wagonu. Narybek pływał przez całą drogę po wierz-

chu i w głębi słoju podobnym trybem, co w wylęgarni, podczas gdy razem z niemi wieszonych 6 łososią trzymało się stale dna słoja; tak lipienie jak łososi przebyły podróż zdrowo — i ani jeden z nich nie zginął. Po przybyciu do Tarnowa udałem się zaraz nad Białą, aby wstawić w rzekę naczynie z rybkami dla zrównania się ciepłoty wody w słoju z ciepłotą rzeki, do której rybki miały być wpuszczone. Uczyniłem to na wskazaniem mi miejscu powyżej krytego mostu, które Tarnowianie obrali dla odbycia się aktu wpuszczania rybek — i gdzie na ten cel urządzili nawet obszerną trybunę z desek. Czekałem tam przy moich rybkach na publiczność, która według programu miała się zebrać około 5. po południu. Ale tymczasem ulewny deszcz popsuł szyki. Zebrana już publiczność rozmaitych stanów, oraz młodzież szkolna mokła; ja znowu obawiałem się o moje rybki, aby pozostając i tak już przez 9 godzin w słoju w wodzie niezmięnionej, nie poginęły — a pędzące czarne chmury i huk grzmotów czyniły wątpliwem wypogodzenie się. Dlatego postanowiono nie czekać dłużej i przystąpiono do rozpuszczenia rybek wzdłuż Białej, co też publiczność i młodzież szkolna własną ręką uskuteczniła. Z lipieniami rozpuszczono także 6 przywiezionych łososią. Woda Białej była wtedy mętna, a jej ciepłota wynosiła $+ 13^{\circ}$ R.

Z powyższego przedstawienia rzeczy wynika, że wychów lipieni na wylęgarni kalifornijskiej jest tak samo możebnym, jak łososi i pstrąga. Strata narybku podczas tego wyniosła tylko 6%, pomimo nader niekorzystnych warunków, w jakich się narybek wychował. Czas potrzebny do wychowu był krótki, wynosił bowiem w moim przypadku dni 17, lubo narybek już po 14 dniach był przeważnie zdalny do wpuszczenia go do rzeki. Przewóz narybku koleją odbył się bez straty. Wszystko to przemawia za wychowem lipienia ku zarybianiu odpowiednich dla niego wód. Czy wylęgarnia kalifornijska jest równie przydatną do zalegania ikry, jak do wychowu tejże po okazaniu się na powierzchni jajka czarnych oczek zarodka, o tem z własnego doświadczenia nie rzec nie mogę.

Lipienie w akwaryum. W końcu nadmieniam jeszcze, że zachowałem sobie kilkanaście lipieni w akwaryum. Żywią je drobnymi rączkami, które krociami łowi się w kałużach saszkiem z organtyny — i w słoju z wodą przynosi się do domu. Rybki chowają się dobrze, rosną, pływają bez ustanku po akwaryum, czem się różnią od łososią, które ciągle siedzą na dnie akwaryum i ztąd tylko na łup się rzucają, gdy tenże ku któremu z nich zbliży się. Do akwaryum używam ostłej wody studziennej, ciepłoty przeciętnie $+ 10^{\circ}$ R. Mianowicie każdego rana leje się do rezerwoaru konewka wody, która ztąd przez szklany liwarek cieknie promieniem jak włos cieniutkim do akwaryum z łososiami, a z tego po dobie do niższego akwaryum z lipieniami.

Wychów narybku karpia na wylęgarni.

Z końcem Maja b. r. obywatel Eckardt w Lübbinchen w Luzacyi oznajmił niespodzianie Towarzystwu rybackiemu w Berlinie, że ma w swym zakładzie do 3 milionów zaległej ikry karpia — i jest gotów takową na polecenie Towarzystwa rozstać do dalszego wychowu osobom mu wskazanym; a musi to uczynić zaraz w pierwszych dniach Czerwca, gdyż tego wymaga stan ikry. Towarzystwo pragnąc stwierdzić doświadczeniami możność przesyłania ikry zaległej karpia pocztą, w strony nawet odległe, oraz poznać wynik wychowu z niej narybku, trzymania tegoż w naczyniach, wpuszczania do rzeki itp., ofiarowało w tym celu ikrę (prócz innym osobom) także i mnie w ilości 5000, o czem też bezzwłocznie mnie zawiadomiło.

Niespodziany ten dar nabawił mnie w pierwszej chwili niejakiego kłopotu, gdyż sprawa wychowu karpia z ikry w wylęgarni była zupełnie nową — i nie miałem w tej mierze

żadnego doświadczenia. Ale czas nagiął i trzeba było sobie czym prędzej jakoś poradzić. Dałem sobie tedy u stolarza zrobić drewnianą wylęgarnię w kształcie skrzynki 4ry stopy długą, 12 cali szeroką, a 6 cali wysoką, której obie ściany krótsze, oraz wieko były z gęstej siatki drucianej. Obywatel pan Mazal pozwolił mi uprzejmie wstawić tę wylęgarnię w swoim ogrodzie do wody, odpływającej z sąsiedniego stawku — i ustawiłem ją tamże, zanurzwszy do połowy wysokości; prócz tego umieściłem dla doświadczenia także wylęgarnię kalifornijską, na której wychowałem łosia, pstrąga i lipienia. Tym sposobem przysposobiłem się do przyjęcia ikry i oczekiwania nadejścia takowej.

Ikra nadeszła po dwóch dniach drogi do Krakowa 6go Czerwca popołudniu, została zaraz odebrana z poczty i zaniesiona do wspomnianego ogrodu. Była zapakowana w dwu skrzynkach podobnym sposobem, jak ikra łososi i lipienia. Mianowicie skrzynka zewnętrzna była napełniona plewą, a wśród tej tkwiła skrzynka wewnętrzna z ikrą. Tę tedy wyjąłem, oddaliłem wieko i zacząłem skrapiać wodą z potoku mech, pośród którego znajdowała się ikra, poprzylepiana na gałązkach jałowcu do cetyn oraz tu i ówdzie do kory. A gdy już sądziłem, iż ikra przybrała ciepłotę wody potokowej, która wynosiła wtedy $+ 18^{\circ}$ R., wsypałem ostrożnie całą zawartość skrzynki do wylęgarni; potem wybrałem mech i rozdzieliłem gałązki jałowcu z ikrą jednostajnie w wylęgarni drewnianej — kilka zaś gałązek włożyłem do wylęgarni kalifornijskiej, która była zanurzona w wodzie do wysokości szyki odpływowej, a z wierzchu nakryta organtyną. Kilka innych gałązek z ikrą dałem także do szklanego klosza, napełnionego tą samą wodą z potoku, w celu dogodniejszego postrzegania rozwoju ikry. Przyglądawszy się potem ikrze bliżej, poznałem, że tylko mała jej część tu i ówdzie na gałązkach była jeszcze żywa i przezroczysta z przebijającymi oczkami zarodka, reszta zaś zbiełała oraz przeważnie spleśniała, a zatem martwa; powodem tej znacznej straty była może albo droga zbyt daleka, albo też zanadto rozwinięty rozwój ikry. Tymczasem nadciągnęła burza z gwałtowną ulewą — i zmusiła mnie do powrotu do domu i pozostawienia ikry w ogrodzie swemu losowi; tylko klosz szklany zabrałem z sobą.

Wylęg karpia. W kloszu wziętym do domu, karpia poczęły się legnąć jeszcze tego samego wieczora. Były one $\frac{1}{2}$ cm. długie, podczas gdy ikra miała średnicę zaledwie 2 mm. Pęcherzyk żółtkowy miała małe, co wskazywało, że go w kilka dni utracą. Nazajutrz rano zastałem karpia także w obu wylęgarniach w ogrodzie umieszczonych, więc musiały one tam się wylądować również niebawem po włożeniu ikry do wody. Było ich mało, ale nie wiem, czy dla tego, że się mało wylęgło, czy też, że rybki uszły przez oczka siatki drucianej, której zastawić organtyną nie dozwoliła burza na razie, a co dopiero później uczynić mogłem. Dnia 8go Czerwca nie było już na gałązkach badanych więcej żywej ikry.

Okres pęcherzykowy trwał dni 8. Rybki w tym czasie były zdrowe i silne, to pływały to zawiślały prostopadle na ścianach wylęgarni i klosza, czego łososi i lipień nie czyniły; niektóre bawiły chwilami na dnie naczynia. Ciepłota wody zmieniała się natędy od $+ 18^{\circ}$ R do $+ 14^{\circ}$ R, a więc sprzyjała rybkom. Ciągły deszcz oraz okoliczność, że wylęgarnie stały pod gołym niebem w ogrodzie, do którego dostęp nie był zamknięty, spowodowały mnie w końcu wybrać karpia i przenieść do domu, a tu chować w kloszu z wodą z potoku, którą od czasu do czasu zmieniałem. Miałem ich wszystkich razem przeszło 200.

Wpuszczenie do Wisły. Gdy już karpia utraciły pęcherzyki żółtkowe i potrzebowały pożywienia, przeniósłem 200 w kloszu dnia 17 Czerwca nad Wisłę pod Wawelem — i rozpuściłem brzegiem tej rzeki poniżej przewozu; w czem mi dopomogli także przechodnie w tamtej stronie.

Kilkanaście okazów przesałem w słoiku przez konduktora kolejowego do Lwowa dla Towarzystwa gospodarczego, i dowiedziałem się później, że przybyły na miejsce przeznaczania żywe i zdrowe, coby dowodziło, że karpia można daleko przysyłać. Inne okazy posłałem do Jarosławia, nie doniesiono mi jednak z tamąd, w jakim stanie przybyły. Wreszcie kilka karpia zachowałem dla siebie w zamiarze hodowania ich w akwaryum, jak łososie i lipienie, ale próba nie udała się. Przez kilka dni pozostały one zdrowe i hoże, a będąc już głodne, szukały pożywienia. Dałem im trochę bułki miażdżonej, oraz kawałki mięsa, prócz tego włożyłem do akwaryum małą darninę, ale nadaremnie; wyginęły niebawem jeden po drugim, — jak się zdaje z powodu trzymania ich w naczyniu, a nie w wolnej wodzie, albo też z braku mułu na pokarm stosownego, którego im z Wisły dla wielkiej wody dostarczyć nie mogłem.

Pierwsza ta próba z wychowaniem karpia uczyniona, nie wypadła wprawdzie świetnie — ale też nie pozostała bez nauki. Albowiem stwierdziło się doświadczeniem, że ikra może być przesyłana pocztą i wylęgać się na wylęgarni; również, że wychowany narybek daje się w dal przewozić bez straty — a tak można narybiać karpem rzeki, w których go nie ma, nierównie taniej, niż przewożąc kroczyki w beczkach wodą napełnionych.

Tępienie kianianki.

Wahałem się przez dwa lata, podać współobywatelom sposób skuteczny do tępienia tego szkodliwego i dokuczliwego pasożyta, a to z przyczyn rozlicznych artykułów uczonych badaczy i teoretycznych rolników, czekając na skutki przepisanych środków. Widząc wszakże w Niemczech, w Czechach, a w szczególności w Galicyi walkę bezpożyteczną i kosztowną z tym naszym wrogiem, skromnie i dyskretnie podaję tak nazwane babskie lekarstwo; sumiennie zadane, z pewnością radykalnie z łanu usunie wrogą nam roślinę, niedostatecznie badaną i niedostatecznie znaną. Kianianka rolowa (*Cuscuta*) trafnie przez gmin nazwana w yłogiem, gdyż wygniata rośliny, coraz więcej się rozpowszechnia, i z każdym rokiem znaczniejsze szkody wyrządza, w szczególności niszczy koniczyny, lucerny i len. Widziałem łany obszerne zjedzone tym roślinnym liszajem, a koło Tarnobrzegu zjawisko, dowodzące szkodliwości tego pasożyta. Mianowicie: po zniszczeniu całego łanu czerwonej koniczyny, poczółgała się na przesłizne podsiane łąki i na takowych rozpostarła swe zniszczenie. Te obrazy widziane w różnych krajach od lat kilkunastu przekonały mnie, że troskliwość rolników jest mała, a zapobiegliwość słaba, kontrola porostu naszych roślin żadna. Kto więc narzeka na doznane znaczne szkody przez kianiankę, ten sobie sam przypisać musi winę, gdyż w zarodku jej nie tępił i rozkrzewienia dozwolił. W zarodkach swych łatwa nader do spostrzeżenia; ona się bynajmniej nie ukrywa i podstępnie walki z nami nie toczy, przeciwnie w miesiącu Czerwcu pokazuje czerwone kółka po łanach koniczyny, które z daleka oko dostrzeże, kto więc na koniu wzdłuż i wszerz po koniczynie jedzie i tę kontrolę nakazuje ekonomowi, zawsze w zarodku pasożyta wydusi. Według mego długoletniego doświadczenia, przekonałem się, że wyjątkowo rozpościera swe polipowe nitki w pierwszym roku i jej gniazd dostrzedz nie można, zaś w drugim roku już są widoczne przed kwiatem koniczyny.

Powtóre, że to jest nasienie zachowujące siłę kiełkowania w ziemi przez kilka lat i tym sposobem oszukuje rolników mniemających, że kianiankę nabyli z nasieniem koniczyny.

Podobną siłę spostrzegamy również w dzikim rzepaku (pszczołoku) przez włóścian gorczyczą zwanym, który się nie pojawia w ozimie, w kartoflach, w koniczynie, zaś w owsach zanieczyszcza łany, bujnością swą głuszając jare zboże.

Po trzecie, że drobne nasienie podobne do strzeleckiego prochu szwajcarskiego, jako nader lekkie atomy roznoszone bywa w dalekie strony wiatrem.

W końcu twierdzić muszę, że żywotność kianianki zależy od składu ziemi, może i temperatury i stopnia wilgoci. I tak walcząc przez szereg lat z tym pasożytem, polnym w jednym majątku, nigdy go nie miałem w drugim, pomimo przerzucania nasienia koniczyny z jednego do drugiego, a siejąc nasienie bez cienia przymieszki przesładowany byłem kianianką, co jasno mi dowodzi, że nasienie przetrwało w ziemi, czekając sprzyjającej kultury i wegetacji*).

Kosilem ja te plasty, najsumiennie wynosiłem, nic nie pomogło, później takowe na głębokość łopaty (ryskala) kopalem na to tylko, aby sobie zniszczyć koniczynę, a widzieć po kilku tygodniach żyjącego pasożyta.

Podawane środki przez prof. Kudelkę i Wgo Tynieckiego są dla wieśniaków nie przystępne i kosztowne, mianowicie polewanie siarkowym roztworem, naftą, siarczkiem wapnianym itd.

Babski mój środek jest tani i dla każdego przystępny, oto recepta: gdzie się kianianka pojawi, wywieść plew, a najlepiej jęczmiennych, i to miejsce na sześć cali wysokości niemi posypać, zajmując o 5 do 6" dalej ziemi, jak przestrzeń zarazą dotkniętą. Jeżeli panuje posucha, wypada tę kupkę polać wodą, lub gałęziami nakryć, aby wiatr nie roznosił plew. Gdy kilka deszczów na te plewy spadnie, tak je ściśnie, do ziemi przylepi, i hermetycznie zamknie przed powietrzem, że kianianka uduszoną zostanie niezawodnie; dla bezpieczeństwa zostawić plewę na zimę. Od czasu walczenia plewą, kianianka mi szkody nie wyrządza.

W końcu dodać muszę, że narzekania na oszustwo i czynione wyrzuty producentom są nie zawsze słuszne, gdyż gospodarstwo polne zarażone od lat wielu kianianką nie tępią, przechowuje nasienie i pomimo czystości i doborowego kupionego ziarna, łany koniczyn i lucern mogą mieć ten wylóg. Kopanie po wykoszeniu kianianki nie przynosi pożytku, gdyż najmniejszy filament tej rośliny rozrasta się w rozliczne nitki. Baczne oko na łany koniczyn nie dozwoli nigdy rozrastania kianianki i tam gdzie takowej znaczne plasty spostrzegamy, śmiało twierdzić możemy, że właściciel tej ważnej kontroli nie wywierał, a ekonom jak to zawsze bywa, za jego przykładem kroczył.

Hr. K. Wodzicki.

Wycieczka naukowa w Sanockie uczniów kraj. wyższej szkoły roln. w Dublanach.

Nie zapewne nie przyczynia się tak do wzbogacenia umysłu, jak podróże przedsiębrane w celach naukowych, jeżeli poprzednio przygotowany grunt teorii i światłe zdanie na każdym kroku życzliwych przewodników, planowi wycieczki towarzyszy.

W tym oto czasie pod kierunkiem dyrektora naszej szkoły i w towarzystwie kilku profesorów, powróciliśmy z okolicy poprzednio tylko z opowiadania nam znanej, a chociaż głównym celem naszej wycieczki było zwiedzenie wystawy

* Mnóstwo nasion chwastowych może tak samo w ziemi zachować siłę kiełkowania. (Red.)

i poznanie stosunków rolniczych ziemi sanockiej, to nie odstępimy wiele od rzeczy, poświęcając parę słów tej pięknej, a nawet uroczej dzielnicy naszego kraju.

Trudno nam niezgrabną ręką rolnika we właściwej barwy sukienkę, przyodziać te urocze strony, mogące rywalizować z widokami Szwajcaryi, często opiewanej przez naszych poetów, zapominających, że i nasz kraj dostarczyć może nieprzebranego materiału dla pióra i pędzla. Gdzie tylko rzucisz okiem, wszędzie spotykasz ten malowniczy obraz cudów przyrody, nastęrczający prócz tego widoku badawczemu umysłowi tysiące zagadnień, a to przywołaniem na pamięć wszystkich przemian tu dokonanych, dobrych i smutnych dziejów, które po nad tą ziemią przeszły. Mimowoli pytamy się czy są tu ludzie, którzyby w drodze gorliwej a uczciwej pracy starali się ślady owych smutnych dziejów, o ile to jest możebnem, zatrzeć, a w kierunku ogólnego prądu ludzkości i wytworzenia bogactwa narodowego podążać.

Nie podchlebiamy bynajmniej Obywatelstwu w Sanoku mówiąc: że po bliższym przejrzeniu się w tych stosunkach, najzupełniej zadawalniająca odpowiedź wydedukować sobie należy; nie wdajemy się bynajmniej czy wszystko tu idzie drogą racjonalności, powiemy nawet, że łagodne pióro krytyka, znalazłoby wiele materiału co do kierunku gospodarstwa; co się zaś tyczy cnót domowych obywatela prawego tak w stosunkach sąsiednich, jako też włościńskich, pamięci i wpływu moralnego na te ostatnie, to śmiało można powiedzieć, że ziemianie tamtejsi posłużyć mogą za wzór godny naśladowania.

Kreśląc to przekonanie mam na myśli Zarszyn, Wzdów i Trześniów, bo te tylko majątki zwiedziliśmy badając szczegółowo dzięki uprzejmości i gościnności szanownych gospodarzy wszystko to, co ma związek z naszym zawodem, nie pomijając odwiedzenia pracowitych a moralnych włościń i szkółek ludowych.

Wszędzie tu dostrzedz można było wpływ właściciela majątku i jego szczerą rękę, nieskapiącą pomocy na potrzeby bliźniego i kraju.

Patrząc na tak piękne tendencje, czy możemy się powstrzymać od nieoddania należytego hołdu i czci, niezapisania w umysłach naszych, nigdy niestartego wzoru naśladownictwa w pojmowaniu tak pięknie, obowiązków obywatelskich i ludzkich.

Zwiedzając przynależne folwarki do powyżej wymienionych majątków, a tylko pół godziny drogi od Iwonicza odległe, dla dokompletowania piękności całego dotąd poznanego obrazu, zawadziliśmy i o tę miejscowość; szkoda że czas krótki a nadewszystko niepogoda, nie pozwoliły nam dłużej używać pięknego widoku i powietrza przejętego balsamiczną wonią poważnie szumiących jodeł.

Co się zaś tyczy samej wystawy, to najliczniej reprezentowano tu bydło rogate; obora Wzdowska rasy berneńskiej, Trześniowska wyprowadzona na tle bydła kuhlandzkiego i holenderskiego, dziś po wieloletniem używaniu buhajów berneńskich nosząca cechę tej rasy, Zarszyńska holendry krzyżowane z bernierami, Płoniecka rasy miejscowej; obora Jaćmierz rasy berneńskiej, Rymanówka ras mieszanych, stado półopasów z Berna, wreszcie liczny zastęp okazałego bydła włościń, dostarczyły nam dosyć materiału porównawczego, tak co do kierunku hodowli, jako też ilości i jakości mleka od każdej z tych obór otrzymanego, rozumiesz przy uwzględnieniu karmy i stosunków gospodarczych. Koni niewiele było przedstawionych, a pomiędzy temi dobrych matek i źrebców doprowadzonych przez włościń, cechowały postęp i w tym kierunku hodowli.

Owce nielicznie były reprezentowane; dziesięć pięknych matek zarodowych, ośm jagniąt i cztery barany typu E N z wzorowo prowadzoną książką rodowodów, dostarczyła Harta.

Owce zaś rasy bergamskiej z Rymanowa, nieszczęśliwie się reprezentowały; bastardy tejże rasy po Southownach trochę lepiej, wogóle jednak o kierunku tej owczarni możnaby powiedzieć: że bez wytkniętego celu jest prowadzoną; dla tego to, nawet własność niezamotyliowania, o której pisało ogłoszenie przy tychże cenach przybite, zapewne nie zachęci wielu z ziemian, do wyboru tej rasy i nadania podobnego kierunku w wychowie.

Dział narzędzi rolniczych i próby temiż wykonywane na przyległych polach, wypadły dosyć korzystnie.

Wyroby tkackie z płótna i wełny Wgo Truskulawskiego, roboty snycerskie z Rymanowa, zasługiwały na bliższą uwagę.

Produkta mleczne z powyżej wymienionych obór, konserwy owocowe z Markowiec, mimowolnie przypominały licznemu zastępowi pań zaszczycających swoją obecnością wystawę, obszerne pole działania w zakresie gospodarstwa gospodyni przypadające.

Dział narzędzi slusarskich misternie i praktycznie wyrobionych zwracał powszechną uwagę jako też i wyroby kaffowe.

Do programu wystawy należały i pogawędki rolnicze, gdzie czas wieczorny spędziliśmy na słuchaniu bardzo pouczających dyskusji, pomiędzy profesorami naszej szkoły, a licznym zastępem miejscowych ziemian; mówiono tu o potrzebie zmiany gospodarstw zbożowych na pastwiskowe, o sposobie przeprowadzenia takiej reformy i o zamknięciu granicy dla bydła rosyjskiego.

Tak więc dzięki pięknie obmyślanemu planowi wycieczki, jako też uprzejmości i gościnności miejscowego obywatelstwa, czas kilkudniowy spędziliśmy bardzo przyjemnie i z pożytkiem dla naszego zawodu.

Dublany 21. czerwca 1879.

Uczniowie kraj. wyż. szk. roln. w Dublanach.

Urodzaje tegoroczne.

Poprzednia, ozimonom tak niesprzyjająca zima, potem słotna wiosna, oddziaływały na zasiewy we większej części Europy bardzo niekorzystnie. Szkody są znaczne, szczególnie żyto niszczało we wielu miejscach doszczętnie, gdy inne plony po nastaniu cieplejszej i suchszej pory, polepszyły się znacznie.

W Anglii, opierając się na twierdzeniach „Agric. Gazette“, nie liczą na dobre żniwa. Zasiewy wiosenne spóźniły się, oziminy zaś razem z jarzynami ucierpiały bardzo znacznie przez słoty i chłody jakie panowały przez maj i połowę czerwca. W kilku hrabstwach jak np. Suffolk i Essex w skutek powtarzanych ulew wezbrały niektóre rzeki między miastami zaś Ipswich i Chelmsford leżą tysiące akrów najpiękniejszych łąk pod wodą. W ogóle klimat angielski nie należy do suchych, tak jednak słotnego lata nie było już od bardzo dawnych lat, co też jaknajgorzej na wszystkie zboża oddziało. Mianowicie jęczmień we wielu okolicach tak zbiedniał i zeżółkł, że zdaniem doświadczonych gospodarzy nawet najkorzystniejsza pora nie może go już poprawić, w skutek czego nie można mieć nadziei na słodowy ale chyba tylko na słaby pastewny jęczmień. Inne zboża ucierpiały w stosunku mniej ciężkim ale zawsze jest bardzo źle z nadziejami plonów. Farmerzy powszechnie narzekają i coraz głośniej odzywają się za przywróceniem cel zbożowych, powołując się na przykład innych krajów.

Francya nie cieszy się również świetnymi nadziejami. I tutaj długie słoty, szczególnie w południowych departamen-

tach, wyrządziły znaczne szkody, gdy w północnych i środkowych departamentach, chociaż są szkody, mogłyby się jednak poprawić, gdyby nastąpiła pora przyjaśniejsza. Gdyby jednak trwały i nadal chłody i pora dżdżysta, wtedy w północnych departamentach nastąpi niechybnie klęska, vegetacja bowiem łąk i pól jest w ogóle nadzwyczaj spóźnione, w środkowych zaś chociaż nie będzie nieurodzaju ale zawsze znaczny ubytek w spodziewanych plonach. Z powodu niskich cen, pszenicy siano mniej niżeli zwykle, a i to, co jest, ma kłosa krótkie i zdaje się nie bardzo pełne; szczególnie da się ucuć brak słomy z powodu ogólnej krótkości ździebeł. Żyta są bardzo liche, gdy jęczmiona są piękne, najpiękniejsze zaś owsy. Wschodnie departamenta liczą na zbiór średni tylko siana nie będą obfite, zimno bowiem zmniejszyło bujność traw, pokoszone zaś siano nie bardzo dobrze się zbiera w skutek częstych jak dotąd deszczów, zawsze jest jednak lepiej jak na zachodzie i północy Francji, gdzie prosto wiele wcześniej pokoszonej lucerny zgniło, inne zaś pastewne rośliny czekają korzystnej pory. W ogóle już teraz zdaje się być pewnem, że Francya więcej niżeli zwykle będzie musiała z zagranicy sprowadzać i to nie tylko ziarna ale nawet może i paszy, żeby swoje liczne inwentarze dostatecznie wyżywić przez zimę.

Z Rosyi, wyłączając okolice podkaukazkie nawiedzone posuchą i szarańczą, nadechodzą w ogóle wiadomości o dobrych urodzajach, z niektórych stron nawet donoszą o świetnych nadziejach, które jednak jeszcze mogą częściowo pozawodzić w tych okolicach, gdzie pokazała się rdza.

Stany Zjednoczone spodziewają się plonów średnich. Posucha, która tam przez początek wiosny panowała, nadwreżyła trochę pszenice, jednak następnie spadłe deszcze poprawiły ją, tak, że miejscami da nawet zadawalniające plouy. Przestrzeń pszenicą zasiana zwiększała się w Stanach Zjednoczonych bardzo znacznie w bieżącym roku, bo nie tylko nowiny pozasiewano pszenicą, ale w wielu miejscach na polach zastąpiła pszenica tytoń. Plon kukurudzy będzie zdaje się obfity. Pomimo tego wszystkiego ceny trzymają się wyżej jak o tej porze w roku zeszłym, konkurencya amerykańska może nie będzie tak wielką i uciążliwą dla rolników europejskich jak w roku zeszłym.

K O R E S P O N D E N C Y E .

Tehłów 30. czerwca 1879.

O stanie zasiewów ozimych i jarych w naszej okolicy można stanowczo już powiedzieć, iż w ogóle biorąc mamy urodzaj dobry, pszenica rokuje dobrze, tylko nie minęła jeszcze obawa przypalenia ziarna i przedwczesnego dojrzewania. Żyto miejscami wymokło, miejscami znowu wprowadzie wykłosiło się, ale kłosa próżne, pobielale; to jednak, które wytrzymało wilgoć, dobre w ziarnie i powinno być omlotne. Żniwo żyta szampańskiego rozpocznie się u nas koło 10. lipca. Owsy bardzo dobre, jęczmień dobry, kartofli wiele powymakało, ale co pozostało, ładnie i zdrowo wygląda. Wszystko powyższe tyczy się gruntów dworskich, bo grunta włościańskie więcej od wilgoci ucierpiały, mianowicie dużo jęczmienia i grochu przeorano i innem zbożem pozasiewano. Nawet w sąsiednim folwarku, własności kupca Gelbera z Rawy, dwa razy jęczmień na jednym polu siano a trzeci raz teraz hreczką go obsiano. Łąki obficie obrodziły i kośba traw jest w pełni; dwory w tym tygodniu pokończą sianokosy, włościanie zaś robią siano zawsze później, bo paszą z wiosny swe bydło na łąkach do 15. maja. Dodam na koniec jeszcze jedno zdarzenie, które mi się zdarzyło:

Przejeżdżając w tych dniach przez Bełz natrafiłem na moście w Bełzie na hałaśliwą gromadę żydówek widocznie

coś targujących. Zbliżywszy się spostrzegłem, że jakiś rybak ma przed sobą ceber rybek, z których największa nie przechodziła 3ch centymetrów; chciałem od niego nabyć trochę tych rybek, by posłać próbki do Komitetu naszego Towarzystwa i do Szanownej Redakcyi, ale przy zgiełku żydowskim konie ciagle się ploszyły i ndaremniły mój zamiar. Czy przy takich stosunkach można o kulturze rybnej nawet myśleć?

J. D.

W i a d o m o ś c i b i e ą c e .

Wystawa rolniczo-przemysłowa w Bóbrece.

Bobrecki oddział Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego urządza wystawę rolniczo-przemysłową, która trwać będzie dni trzy, i odbyć się ma między 5. a 15. września b. r. W następnym numerze podamy bliższe szczegóły programu, ograniczając się teraz na podaniu, że wystawa obejmować będzie inwentarz żywy, zboża, płody pszczelnicze i ogrodnicze, narzędzia gospodarskie, wyroby przemysłu rolniczego i rękodzielniczego, oraz płody pracy kobiet.

Wystawa i targ na maszyny i narzędzia, rolnicze, młynarskie itp. we Wiedniu.

Korzystne wyniki specjalnych wystaw, połączonych w ostatnich latach z targiem zbożowym, spowodowały niższo-austriackie Towarzystwo przemysłowe i bursę zbożową wiedeńską do urzędzenia także w bieżącym roku i to w drugiej połowie sierpnia podobnej wystawy, połączonej z targiem zbożowym. W wystawie uczestniczyć mogą wszyscy producenci artykułów, z zawodem rolniczym, gorzelniczym, młynarskim itp. w stosunku będących.

Zapytania, druki i zameldowania adresować: Niederösterreichischer Gewerbe-Verein in Wien I, Eschenbachgasse, 11.

Zarybianie rzek w Rosyi.

Ze wszystkich krajów europejskich posiadała i posiada jeszcze dotąd Rosya rzeki najrybniejsze. Sposób jednak połowu ryb, szczególnie wzyw i szterletów oraz mnóstwa innych gatunków bez względu na czas tarła, spowodował, że w okolicach, gdzie ludność jest gęściejsza, zaczęto spostrzegać ubytek ryb i to nie tylko co do wielkości i dorodności sztuk ale nawet co do liczby osobników. To spostrzeżenie spowodowało do nawoływania w celu uregulowania rybołówstwa, gdy to jednak jest w bardzo dalekim polu, i na ogromne trudności konieczne trafiać tam będzie, zaczęto przynajmniej próbować zarybiania sztucznego. I tak podług „Gołosu“ niejaki pan Szepuchin z Pskowa wpuścił do rzeki Wielkiej pięć tysięcy sztucznie wylęgniętych i podchowanych pstrągów.

Weczesna olbrzymia kukurudza.

Ksiądz proboszcz Mondain w La Breille wychował za pomocą doboru nasienia i starannej uprawy nową odmianę kukurudzy, odznaczającą się nie tyle wzrostem (dorasta około 2 metrów) ile szerokością liści i obfitością dużych palek, na których nasiona jedenastu rzędami osadzone; dojrzewa również o trzy do cztery tygodnie prędzej od zwykłej w okolicy uprawianej kukurudzy. Ks. Mondain zaleca jednak największą staranność przy wyborze do nasienia, tj. żeby wybierać pałki największe, najdojrzalsze i z tych tylko ziarna najdorodniejsze. Zdaje się, że jak każda nowa odmiana, ta kukurudza jeszcze się wyradza, jeżeli do siewu nie bywa używane starannie dobrane nasienie.

W. L. Z.

Dział pytań i odpowiedzi.

Pytanie 35te.

W jakim wieku najstosowniej puszczać owce moldawsko-wołoskie krzyżowane z angielskimi mięsnymi do baranów? i w którym miesiącu?

Pytania 36te.

Co robić ze zmulonemi łąkami, gdzie trawa w pół podmulona, aby je najlepiej zużytkować?

Berke.

Odpowiedź 2. na pytanie 32gie.

Na pytanie 32gie umieszczone w Rolniku Nr. 11. z d. 20. czerwca b. r. „w jaki sposób wytepić bażnik?” ośmielałam się podać środek, zalecony mnie przez słynnego w swoim czasie praktyka-gospodarza, przez nieodżałowanej pamięci Waleryana Krzeczunowicza z Bułszowca, który środek już dwa razy zastosowałem u siebie, z najpomyślniejszym rezultatem. Środek ten jest „dwa lata raz po raz, zasiewaj pole zanieczyszczone bażnikiem, hreczką”. Na tak wyczyszczonym hreczką polu, i zastawionem przez rok jeden ugorem w końcu dobrym gnojem nawożonem, posiałem pszenicę, dalej kukurudzę, koniczn. itd., i do dzisiaj ani śladu bażnika, tylko na miedzach gdzie nigdzie się pokazuje, lecz ten zawsze dwa, trzy razy przez lato skaszam, i tym sposobem nie dopuszczam do krzewienia się dalszego.

Wrywanie zaś bażnika, zalecone odpowiedzią w tymże samym 11. Nrze Rolnika, „przez całe lato, i to, skoro tylko podrośnie“, jest nadzwyczajnie nciążliwym, i często nie pododnem do wykonania bez znacznej szkody, bo zwyczajnie pole jest zasiane, tłumieniem więc zboża więcej szkody by się poniosło, niżeli przybyło korzyści.

Kotów 24. czerwca 1879.

Feliks Poradowski.

Sprawozdanie tygodniowe

Izby handlowej i przemysłowej o cenach zboża i produktów we Lwowie od 21. do 28. czerwca 1879 bez opłaty akcyzowej

Pszenica od zł. 7.75 do 8.70, żyto od zł. 4.25 do 5.10, jęczmień od zł. 4.25 do 5.50, owies od zł. 4.50 do 5.30, kukurudza zeszłoroczna od zł. 4.50 do 5.60, kukurudza nowa od zł. 4.30 do 4.60, groch do gotowania od zł. 6 do 6.75, groch pastewny od zł. 4.50 do 5.—, fasola od zł. 8.— do 8.75, bobik od zł. — do 5.—, wyka od zł. 3.50 do 4.50, koniczyzna od zł. 30.— do 32.—, anyż płaski od zł. 34.— do 41.—, kminek od zł. 28.— do 32.—, rzepak zimowy od 11.25 do 11.75, na sierpień, wrzesień od zł. — do 10.75, rzepak letni od — do zł. 10.—, lniauka od zł. 8.— do 8.75.

Spirytus za 10.000 literpercent: gotowy od złr. 26.— do 27.75.

Cześć urzędowa.

C. k. Towarzystwo gosp. galic. l. 839.

Ogłoszenie

Okołnik do Szanownych Rad wszystkich Oddziałów

ces. król. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego.

W sprawie dachów ogniotrwałych wynalazku pana Cypriana Ciepanowskiego, otrzymał Komitet c. k. Towarzystwa gosp.

galicyjskiego od c. k. Namiestnictwa pod dniem 14. września z. r. do l. 48.147 następujące zawiadomienie:

„Cyprian Ciepanowski, inżynier górniczy (w Żółkwi) przedstawił swój pomysł użycia do pokrywania dachów słomy ugniatanej czyli ściśniętej, z dodatkiem zaprawy wapiennej, za który zaszczycony został na wystawie krajowej r. 1877 we Lwowie medalem zasługi, c. k. Ministerstwu rolnictwa do oceny w tym celu, aby pozyskać ze strony c. k. Rządu powszechne zalecenie tego sposobu pokrywania dachów.

Wysokie Ministerstwo rolnictwa zasięgało opinii technicznego departamentu przy Ministerstwie spraw wewnętrznych, względem użyteczności tego systemu ogniotrwałych dachów, który to departament oświadczył, że jakkolwiek wynalazek ten potrzebuje udoskonalenia, aby mógł znaleźć powszechne zastosowanie przy pokrywaniu dachów, o przeciwie dla wiejskich budynków, tam gdzie dozwolouem jest pokrywanie budynków słomą, system pana Cypriana Ciepanowskiego użycia do pokrywania dachów ugniatanych wiązek słomy, które się obciąża wapiennym rozczynek, zaleca się większem bezpieczeństwem od ognia i taniością.

Ocenę tę technicznego departamentu Ministerstwa spraw wewnętrznych, udzieloną Towarzystwu naszemu celem zalecenia tego systemu przy pokrywaniu dachów wiejskich budynków, podaje podpisany Komitet do powszechnej wiadomości, zwracając uwagę pp. gospodarzy na wynalazek p. Cypriana Ciepanowskiego.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galic.

Lwów dnia 26. czerwca 1879.

Za Prezesa:

Kulczycki.

Sekr. Tow.:

J. Grelński.

C. k. Towarzystwo gosp. gal. l. 866.

Okołnik

do Szanownych Rad wszystkich Oddziałów

ces. król. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego.

Komitet c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego podaje niniejszem do wiadomości Szan. Rady, iż c. k. Namiestnictwo na prośbę zwierzchności gminnej Oświęcimea, popartą przez wszystkie Izby handlowo-przemysłowe oraz przez Towarzystwo gospodarskie, zezwoliło (reskryptem z dnia 3. czerwca 1879 do l. 64.170) na przeniesienie targów tygodniowych na bydło opasowe. kolejną żelazną do Oświęcimea sprowadzane, z Czwartków na Środy. Zarazem upoważniło c. k. Namiestnictwo komisję oględzin bydła w Oświęcimie do wydawania paszportów we Czwartek dla bydła opasowego, przeznaczonego na rzeź do Wiednia, a odchodzącego dopiero we Czwartki z Oświęcimea.

O czem zawiadamiając, uprasza Komitet Szan. Radę o dalsze publikowanie w kołach dotyczących interesentów.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galic.

Lwów dnia 26. czerwca 1879.

Za Prezesa:

T. Kulczycki.

Sekretarz Towarzystwa:

J. Grelński.

Subwencje ministryalne na rok 1879.

Przyznane przez c. k. Ministerstwo rolnictwa subwencje państwowe dla c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego, w dziale nauk, uprawy roślin, chowu bydła i wystaw, obejmują następujące cyfry:

A. Przyznane i wypłacone:

1. Dla szkoły lnianej	3000 złr.
2. Dla szkoły ogrodniczej Towarzystwa sadown.	800 „
3. Dla Rolnika	800 „
4. Dla Towarzystwa sadowniczego	300 „

5. Na premiowanie wzorowych szkótek owocowych i sadów	400	„
6. Na zakupno nasienia lnu	300	„
7. Na cele chowu bydła	4000	„
8. Na premiowanie pasiek włościańskich	200	„
Razem	9800	złr.

B. Zarezerwane:

1. Dla szkoły gorzelniczej	1000	złr.
2. Na kursa weterynaryi	500	„
3. Na wystawy i targ zbożowy	1600	„
4. Na bióro melioracyjne	1200	„
6. Na zadrzewienie	1000	„
Razem	5300	złr.

Ogółem z powyższymi 15.100 złr.

W sprawie statystyki zbiorów rezolucya jeszcze nie nadeszła.

Pomyłki druku.

Na str. 136 kol. 2. w. 38 zamiast: „wartość pewnego kawałka ziemi“ czytaj: „wartość ziemi“; w. 39 zamiast: „głównie zasadniczą podstawą“ czytaj: „zasadniczą podstawą“.

Na str. 137 kol. 1. w. 40 zamiast: „dziś niewypływała“ czytaj: „dziś niewypływa“; w. 62, zamiast: „zaspokojenie“ czytaj: „zaspokojenia“.

O G Ł O S Z E N I A.

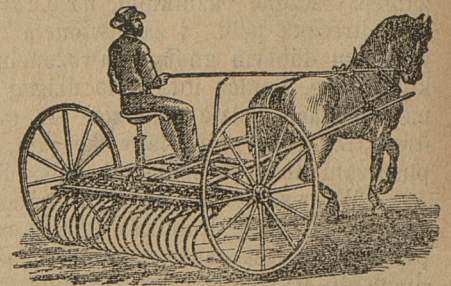
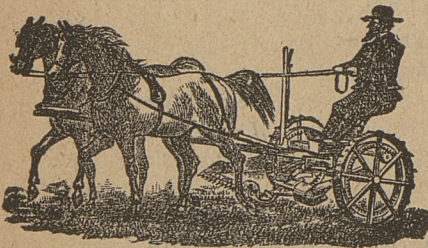
Na sezon polecamy: (4—5)

Orygin. W. A. WOOD'A nowe żelazne kosiarki, nowe kosiarki z kutego żelaza podług Johnstona, własnego wyrobu, grabiarki z kutego żelaza ze stalowymi zębami z koziółkiem lub bez tegoż, amerykańskie grabiarki, przetrząsacze siana i t. d.

CLAYTON & SHUTTLEWORTH

we Lwowie przy ulicy grodeckiej l. 22.

Ilustrowane cenniki gratis i franko.



Byczki i jałówki

Z powodu zwinięcia mojego gospodarstwa w **Mnikowie**, poczta Liszki, mam do sprzedania po bardzo umiarkowanej cenie czystej krwi holenderskiej **10 byczków i 10 jałówek** od 6 do 18 miesięcy.

Szybalski.

Schlagleisten

(2—4)

aus Temperguss in bester Qualität, für alle in Oesterreich-Ungarn eingeführten **Dampfdreschmaschinen**, liefert billig und prompt, die Weichgiesserei von

CARL NOBACK & COMP.

in

Holeschowitz-Bubna, bei Prag.

L. Zieleniewski

w Krakowie.

Najstarsza fabryka machin i narzędzi rolniczych i przemysłowych dostarcza:

MŁOCARNIE KIERATY

stałe lub przewoźne, które zupełnie parowe młocarnie zastępują (Patent).

Słynne pługi — Siewniki — Młynki — Kopaczki — Sieczkarnie — Pompy — Walce — Szatkownice — Parniki — Gniotowniki — Sikawki — Żniwiarki — Kosiarki — Gorzelnie — Kufy — Młyny — Tartaki —

Wszelkie odlewy — **Przyrządy wiertnicze najnowsze.**

Plany, kosztorysy bezpłatnie. — Monterów i inżynierów posyła się na żądanie. (6—?)

Ceny najniższe, kredyt na raty.

Odpowiedzialny redaktor: **W. Tyniecki.**

Nakładem Redakcyi.

Z drukarni „Gaz. narod.“ J. Dobrzańskiego i K. Gromana.