

Wychodzi w sobotę każdego tygodnia w objętości jednego arkusza.

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

W Rosyi rocznie 5 rubli sr. w W. Ks. Poznańskim 3 talary

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

ROLNIK

TYGODNIK
DLA GOSPODARZY WIEJSKICH
ORGAN URZĘDOWY

c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego.

Pod redakcją:
PROF. W. TYNIECKIEGO.

Redakcja i Administracja „ROLNIKA”: Ulica Cłowa 1. 3
Skład główny w księgarni
Gubrynowicza i Schmidta
przy placu katedralnym.

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

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

TREŚĆ: Walne Zgromadzenie c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego z d. 23. września 1886. (Dokończenie). — W. T. Osiewnik rolowiec albo drutowiec jako pustoszyiciel pól rolnych. — Dr. A. Barański: Wyrób masła w Galicyi. — Uchwały niekompletnego posiedzenia Komitetu Tow. gosp. z dnia 14. sierpnia b. r. — Protokół posiedzenia Komitetu gal. Towarzystwa gosp. z dnia 4 września b. r. — Reskrypt c. k. Ministerstwa rolnictwa w sprawie niezmiarki (Chlorops Taeniopus). — Wiadomości literackie. — Ogłoszenia.

Walne Zgromadzenie

c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego

z dnia 23. września 1886 r.

(Dokończenie).

Posiedzenie drugie.

Z kolei przedstawia pan Włodz. Gniewosz **Wniosek Oddziału samborskiego o zmianę dotychczasowego sposobu sprzedaży klaczy wybrakowanych w Zakładach rządowych.**

Pan Włodz. Gniewosz. Wniosek Oddziału Sambor-Staremiasto-Turka, opiewa *czyja*:

„Poleca się centr. Komitetowi, aby się starał wyjednać u dotyczących Władz rządowych na przyszłość, by w rządowej stadninie w Radowcach nie sprzedawano młodych nadliczbowych klaczy zdatnych do rozplodu, jakoteż starszych wybrakowanych klaczy, a jeszcze zdatnych do rozplodu, przez publiczną licytację najwięcej ofiarującemu, lecz żeby powyż wymienione klacze obu kategorii odstawione, sprzedawane bywały hodowcom za przystępną cenę na kilkuletnie ratalne spłaty pod warunkami, iżby się ciż zobowiązali:

1. używać tych klaczy u siebie przez pewien oznaczyć się mający przeciąg czasu tylko do rozplodu;
2. aby każde źrebię męskie od takiej klaczy po skończonym roku Komisji krajowej, ku podniesieniu chowu koni istniejącej przedstawili w celu skonstatowania, czyli takowa na rozplodnika się kwalifikuje, przyczem by Wys. Rząd miał pierwszeństwo nabycia takiego źrebięcia do swoich stadnin źrebięcych“.

Wniosek ten zawiera w sobie nader trafne uwagi, i mógłby krajowi wielką korzyść przynieść, a na chów koni w kraju wpłynąć dodatnio. Ze względu jednak, iż stadnina radowiecka, jako rządowa, utrzymywana jest z funduszów państwa — jako taka ma się przyczynić do podniesie-

nia chowu koni w całej Austrii, nie możemy żądać, ażeby dla naszej prowincyi były większe niż innym korzyści przyznane. Takiego wniosku ministerium nie uwzględni, a to tem bardziej, że są i inne trudności fiskalne, któreby ten wniosek wywołał.

Komitet jest zdania jednak, iż sprawę tę trzebaby w właściwym miejscu poruszyć. Mamy na to Komitet chowu koni przy ek. Namiestnictwie i możemy mu wniosek Oddziału samborskiego najgoręcej polecić — dla tego wnoszę:

„aby przez wzgląd na ważność sprawy odesłać z poparciem wniosek ten do Komitetu dla spraw chowu koni przy c. k. Namiestnictwie istniejącego“.

Jest jednak inna jeszcze okoliczność, którąby równocześnie podnieść należało. Oto niestety! bardzo wielu hodowców z powodu nie dość wczesnych ogłoszeń o tych licytacjach a do tego w nieczytywanych u nas dziennikach, mało co wie o licytacjach i z nich nie korzysta. A spóźnione te ogłoszenia mają także miejsce przy licytacjach wybrakowanych ogierów i koni wojskowych. Gdyby zaś były licytacje na czas ogłaszane w dziennikach krajowych, a szczególnie fachowych — tak, iżby doszły do wiadomości gospodarzy — moglibyśmy z tego korzystać. Dla tego stawiałbym wniosek, ażebyśmy ten Komitet dla chowu koni uprosili zarazem, iżby nakłonił zarządy stadnin do wczesnego ogłaszania licytacji i wniosek mój opiewa: (*czyta*)!

„żądać nadto, iżby tenże Komitet spowodował dotyczące Władze do wczesnego ogłaszania licytacji wybrakowanych klaczy, ogierów i koni wojskowych w dziennikach krajowych, a szczególnie fachowych rolniczych — iżby hodowcy, mający chęć kupna, nie byli ubiegani przez handlarzy“.

Łączy się z tem wniosek postawiony przez p. Gizowskiego, który możemy również polecić Komitetowi dla chowu koni.

Wniosek ten opiewa:

„aby i ogiery rządowe wymustrowane właścicielom stadnin i gospodarzom za niską cenę sprzedawane były bez licytacji.

Na podstawie powyższego wnoszę — i ten wniosek także odesłać do Komitetu chowu koni.

P. Cielecki. Ośmielam się wyrazić powątpiewanie, czy wyrażowane ogiery mogą być sprzedawane. Są one już do dalszego chowu zupełnie niezdatne i hodowca z nich najmniejszej nieodniesie korzyści. Mówię o tem z własnego doświadczenia, że w ten sposób można narazić się tylko na większe straty.

P. Henzel. W przeciwstawieniu do tego muszę zaзначyć fakt, świadczący, że lepiej oddać prywatnym, jak za becen sprzedawać na licytacji. O tym fakcie mówił ks. Prezes, że prosił, ażeby ogiera, którego sprzedawano za 50 zł., dano mu jako prywatnemu hodowcy i miał z niego 20 doskonałych klaczy.

P. Gizowski. Oddział w tym względzie pozostał przy dawnem ograniczeniu, żeby ogiery zostawały przez lat 6 i stanowiły pewną część klaczy za mierną opłatą albo bez opłaty.

P. Gniewosz. W obec wyjaśnień pp. Henzla i Gizowskiego muszę dodać tylko, że rozmaite okoliczności wpływają na to, czy ogier jest zdatny czy nie (*wesołość*). Polecam mój wniosek do uwzględnienia.

Przew. p. Gross. Poddaję wnioski p. referenta pod głosowanie — (*po głosowaniu*) — uchwalono.

Ponieważ porządek naszych obrad wyczerpany, przeto zamykam posiedzenie.

Przewodniczący ks. Sapięha nie mógł być obecny do końca, ponieważ musiał odjechać zawezwany telegraficznie do Wiednia.

(Koniec o godz. 9 wieczorem).

Osiewnik rolowiec albo drutowiec jako pustoszyiciel płodów rolnych.

Przed dwoma tygodniami przywiósł nam pan T. z Czaruszowic kilkanaście sztuk kartofli podziurawionych przez gąsienice, które wgrzając się coraz głębiej, potworzyły długie kanaliki często do środka dużej bulwy sięgające. Niektóre z tych kanalików, widocznie najświeższe, bieły wśród zupełnie zdrowej, białej i jędrnej mięśni, inne zaś otoczone były mięśnią zaboląłą i zciemniałą, zdradzającą rozpoczynającą się zgniliznę. Kanaliki te, na przekroju nie całkiem okrągłe, miały 2 do 3 milimetry szerokości. Oprócz tego na wielu kartoflach widać było obszerne powygryzane (1 do 2 centym. szerokie) jamy, sięgające czasem przeszło 2 centym. w mięsień. Tych jamek, spowodowanych niezawodnie przez pędraki, było znacznie mniej, kanaliki zaś były tak liczne, że na jednej kartofli, nie

większej jak duży włoski orzech, znaleźliśmy trzy kanaliki, około których mięśnia kartofli tak szeroko i ciemno zbrunatniała, że całą kartoflę uważać można było za przegniłą. Szkoda wyrządzona była ogromna, bo prawie wszystkie kartofle były powiercone na całym łanie. Przy ostrożnem przecinaniu kartofli znaleźliśmy szkodnika, który się nam przedstawił jako gąsienica osiewnika rolowca (*Agriotes lineatus* albo *A. segetis*) zwana pospolicie drutówką albo drutowcem.

Dnia 20. b. m. przywiósł nam pan S. z Balic gąsienice, które mu już 15 morgów najpiękniejszej ozimej pszenicy zrujnowały. Jeden rzut oka przekonał nas, że mamy tutaj do czynienia znowu z osiewnikiem.

Pan S. opisał nam sposób w jaki gąsienice niszczą krzaczki oziminy, idąc od jednego do drugiego, w czym mają ułatwienie, bo pszenica była posiana rzędownym siewnikiem. Nadmieniał też, że w kilku miejscach w Przemyskiem skarżą się na podobne jak u niego szkody.

Miejscowości obie, z których mamy okazy szkodnika, leżą od siebie mniej więcej na 15 mil odległości, i w każdej z nich szkoda była bardzo dotkliwą. Gdy szkody podobne, przynajmniej w oziminy, zdarzyły się w kilka jeszcze innych miejscowościach, mamy więc widocznie do czynienia z owadem bardzo szkodliwym, i którego rozmnożenie się przyprawić musi rolników o straty bardzo znaczne. Nie jest ten szkodnik nowym dla Galicyi, wspomina bowiem o nim p. dr. Maksymilian Nowicki już w r. 1869 w rozprawie ogłoszonej w Sprawozdaniach komisji fizyograficznej, gdzie między innemi czytamy, że w Woli mieleckiej 200 morgów pszenicy tak było zniszczonych, iż zaledwie $\frac{1}{4}$ plonu spodziewanego zebrano, w Strzegocicach zaś w powiecie pilźnieńskim spustoszone było żyto. P. Nowicki nadmienia, że niezawodnie w wielu innych miejscach owad ten powyrządzał szkody. Że owad ten niezawodnie większe szkody wyrządza, nie wątpię i sam miałem kilka razy sposobność skonstatowania szkody przez niego wyrządzone w różnych ziemiopłodach. Wiadomości o większych szkodach nie mieliśmy jednak aż do powyżej przytoczonych, bo u nas niestety zdarza się tylko nadzwyczaj wyjątkowo gospodarz wiejski, któryby o zdarzonym wypadku, choćby go ten wypadek o wielkie nawet straty przyprawił, podawał wiadomość.

Jestto prawdziwie dziwne zjawisko, ta obojętność. Jeżeli gdzie indziej np. w Niemczech, zdarzy się jaki niezwykły wypadek, jaka szkoda, ogół wie o tem zaraz, ludzie fachowi badają i bardzo często podają środki zaradcze — u nas inaczej — narzeka się i nie się nie robi, bo to za wielką fatygą napisać kilkanaście wierszy listu albo koszt za wielki przesłać okazy uszkodzone lub złowione szkodniki do kancelaryi Towarzystwa gospodarskiego lub do szkoły dublańskiej!

Smutne to doprawdy zjawisko, czy go tłumaczyć będziemy obojętnością, czy niewiarą w naukę, czy prostem lenistwem, bo zdaje się wskazywać, że mamy w kraju wielu gospodarujących na roli ale bardzo mało takich, którzyby gospodarowali z prawdziwem zajęciem i dawali rękojmię, że rolnictwo nasze krajowe zajmie przecież kiedyś wyższe jak dotąd stanowisko. Ale wróćmy do drutowca czyli osiewnika.

Ci Panowie, którzy nam przynieśli wiadomość o szkodach powyżej wzmiankowanych i za co im serdecznie dziękujemy, zapytywali nie tylko, co to jest za szkodnik, ale także, czy są jakie środki zaradcze.

Co do pierwszego, to odpowiedź była łatwa, gdyż gąsienica jest za charakterystyczną, żeby się można pomylić co do rodzaju owadu. Mamy tu więc niewątpliwie do czynienia z osiewnikiem a jeżeliby kto chciał podnieść jaką wątpliwość, to chyba tylko w tem, czy to jest istotnie gatunek *Agriotes lineatus* czy może jaki inny: wątpliwość ta byłaby jednak bez praktycznego znaczenia, bo w każdym razie byłby to gatunek bardzo powinowaty, nie różniący się sposobem życia od zwykłego osiewnika rolowca, którego gąsienica, żyjąc jako tako przez kilka lat w ziemi i żywiąc się podziemnymi i delikatnymi częściami roślin uszkadza korzeniaki i korzenie zbóż i chmielu, kartofle, buraki itp. W tym względzie, to jest w kwestyi gatunku, dałby mogło pewno tylko wychowanie chrząszczyka z gąsienic*).

Inna jest rzecz z odpowiedzią, jakie są środki, któreby nas mogły zabezpieczyć przed tym szkodnikiem.

Osiewnik rolowiec zagnieżdża się zwykle w takich miejscach, gdzie mało bywa niepokojoną gąsienicą i dlatego też znachodzi się najczęściej w darni trawników, co też spowodowało, że między środkami zapobiegającymi podają różne przerabianie i wyprawienie ziemi. Tymczasem w przytoczonych wypadkach ziemia była niezawodnie bardzo dobrze wyrabiana, a przecież rozmnożył się do tego stopnia, że wystąpił pustosząco. Jeżeliby więc za spulchnianiem i poruszaniem ziemi co przemawiało, to chyba to, że gąsieniczki wyrzucone przypadkowo na powierzchnię ziemi i nie dosyć prędko w niej kryjące się, mogłyby być wyzbywane przez ptactwo. Wyzbierywanie przez ludzi, którzyby w umyślnie spulchnianej ziemi, np. motykami, wyszukiwali gąsieniczki osiewnika, nie zdaje się przedstawiać w stosunku do kosztów, nadziei wielkiego powodzenia, chociaż przyczynić się może do wytopienia znacznej ilości gąsieniczek, a tem samem umniejszyć może szkody a głównie przyczynić się może do uszczuplenia następnego pokolenia.

Ponieważ osiewnik najchętniej żeruje w soczystych częściach roślin, w które się wgryza, zalecają zakładanie w ziemi pociętych kartofli, które mają szczególnie przywabić gąsieniczki. Te kawałki kartofli należałoby układać rzędami, ażeby po kilkunastu dniach, gdy się w nie powgryzały gąsieniczki, można je było odnaleźć i razem z gąsieniczkami zniszczyć. Przy wydobywaniu owych kartofli należy pilnie przegartywać pasmo ziemi, w którym leżały, gdyż mogą się tam znachodzić gąsieniczki, które kartofle na wabiku założone już opuściły albo się do nich dopiero udają. Środek ten dałby się zastosować oczywiście tylko tam, gdzie w ziemi niema korzeni soczystych lub bulw, a więc na ugorach albo po zebranych oziminach.

*) Wątpliwość byłaby zresztą tylko w tem czy to nie jest gatunek *Agriotes obscurus*, występujący u nas zarówno pospolicie, jak *A. lineatus*, a którego gąsieniczka jest zupełnie podobną do gąsieniczki osiewnika rolowca. Przyp. aut.

Wąłkowanie przeoranej ziemi, przytoczone np. w encyklopedyi rolniczej Kraffa jako środek zaradczy (str. 829) jest wprost bezcelowe, bo gdybyśmy takimi nawet ogromnymi wałkami ziemię ugniatali, jakie są używane do wyrównywania i ugniatania żwiru na bitych drogach, to jeszcze niebyśmy nie zrobili złego gąsienicy, która tak jest twardą, że rozdeptać ją można podeszwą od buta tylko na ziemi twardej, bo w pulchniejszą wciśnięta zostaje bez szkody. Jeżeli więc ziemię przeoraną, wałkiem ugniatamy, to gąsienicom objętym spulchnioną poprzednio a teraz ugniataną ziemią z pewnością nie się nie stanie, chybaży która dostała się nieszczęśliwym przypadkiem między dwa kamyczki — nie się zaś nie stanie z prostej przyczyny, ponieważ nacisk bardzo nawet wielkim ciężarem wywierany chwilowo, bo podczas pochodu wałka, ścieśnienia cząstki ziemi efektycznie do ciężaru może na 1 centymetrową głębokość a za każdym centymetrem głębiej skutek nacisku słabnie tak uderzająco, że w 9 lub 10 centymetrze pod powierzchnią ziemi zaledwie daje się skonstatować.

To samo nie możemy pojąć, jak przed osiewnikiem chronić może płytki zasiew. Chociażby np. ozimina pokryta była tylko pół centymetra grubą warstwą ziemi, co po prostu jest nawet niemożliwe przy zasiewie w polu, to już wystarczy, ażeby po skiełkowaniu i zawiązaniu się korzeniaka osiewnik trafił do ostatniego. Co do kartofli, buraków i tp. to już niema co i dowodzić.

Spróbować można rozrzucaenia i pokrywania ziemią grubych rozkruchów makuchowych, które mają być tak ponętne dla gąsienic osiewnika, że w skutek nadmiernego objedzenia się tym specyałem mają ginąć. Środek ten chociażby może nie spowodował śmierci bardzo licznych gąsienic, ma przynajmniej tę zaletę, że koszt wyłożony poniekąd się wraca przez to, że makuchem zasilamy ziemię, na której więc rośliny bujniej się rozwijając, będą odporniejsze w obec napadów osiewnika, a gdyby które nie były przez niego nadwężone, dałyby plon tem obfitszy. W podobnym kierunku, tj. przez spotęgowanie rozwoju roślin zdaje się działać także saletra chilijska, której używają 80 do 100 kg na hektar. Polecający ją twierdzą, że gąsienice w roli posypanej tą sal-trą giną zatrute, a gdy polecenie wyszło od praktyków, którzy mieli skonstatować, że po użyciu saletry chilijskiej drutowce z ziemi znikają, na polach zaś nawożonych od czasu do czasu tą saletrą, wcale się nie pojawiają, przeto nie zawadzi spróbować. Saletrę rozrzucają po polu przed ostatniem zabronowaniem — można ją też rozsypać po oziminie i zaskrudlić. Skutek powinien się w krótkim czasie okazać.

Najskuteczniejszym jednak środkiem ma być wapnienie. W czasopiśmie „Wiener landw. Zeitung“ nr. 80 str 586 (z bieżącego roku) znaleźliśmy wzmiankę, że w jakimś majątku północno zachodnich Niemiec (może w Westfalii) osiewnik wyrządzał takie szkody, przedewszystkiem w pszenicy i owsie, że była już kwestya, czy te zboża uprawiać nadal. Otóż po dobrem zwapnieniu przed zasiewem tych zbóż miał zniknąć osiewnik zupełnie, a także nadmieniono, że osiągnięto o wiele wyższe plony, jak dawniej, czemu

chętnie wierzymy, bo jeżeli pola były poprzednio dobrze gnojone, to zwapnienie musiało podzielać pobudzająco na żyźność. Najważniejsze jednak, że osiewnik czyli drutowiec nie pojawił się. Gdy więc wapnienie, szczególnie w ziemiach cięższych i w nizinach położonych jest samo z korzyścią używane, należałoby więc w tych okolicach, gdzie ta gąsienica szkody wyrządza, przed nowymi zasiewami spróbować wapnienia.

Jeżeliby zresztą kto z czytelników znał jakie sposoby skutecznie działające przeciw temu niezawodnie bardzo szkodliwemu owadowi, albo użył którego z powyżej przez nas nadmienionego środka, upraszamy usilnie o podanie wiadomości, ażebyśmy o tem powiadomili innych gospodarzy. Doniesienie takie nie zabierze wiele czasu a ochronienie drugich przed szkodą jest przecież obywatelskim obowiązkiem.

W. Tyniecki.

WYRÓB MASŁA W GALICYI.

Nie ulega wątpliwości, że gdzie tylko zezwalają stosunki na zbyt mleka nie przerobionego, sprzedaż tego rodzaju będzie zawsze najkorzystniejszą dla producenta, gdyż nie ma się żadnego kłopotu w domu i uzyskuje zazwyczaj wyższą cenę, aniżeli z masła i z sera. Atoli do tak korzystnej sprzedaży musi być położona krowiarnia w pobliżu miasta lub zakładu fabrycznego i posiadać dogodność komunikacji, aby mleko należyście ochłodzone przybywało w rannych godzinach do miasta i nie ulegało zepsuciu. Kraj nasz czysto rolniczy nie posiada ani licznych i gęsto zaludnionych miast, ani większych zakładów fabrycznych — nie odnosi też wielką korzyść z wygodnego zbytu mleka, a ci, którzy znajdują się w tem szczęśliwym położeniu, z pewnością korzystają z tego.

Ogół gospodarzy oddalony od miast i korzystniejszych miejsc zbytu, pozostawiony jest na łaskę i niełaskę pachciarza, który płaci tak niskie ceny za mleko (3-4 ct. za litr), że gospodarz nie może znaleźć zachęty do lepszego żywienia swego bydła. Pozostaje wówczas do wyboru albo opas cieląt albo wyrób masła. Jedno i drugie nie zawsze przypada gospodarzowi do smaku.

Opas cieląt, rzecz to nieco nowa dla nas, chociaż włościanin na Pokuciu jął się już od lat kilkunastu tego przemysłu. Większym właścicielom nie nadaje się opas cieląt przeważnie dlatego, że wypas wymaga ciągłego dozoru, ważenia i wielkiej znajomości rzeczy — a na służbę spuścić się nie można.

Wyrób masła wymaga niemniej zachodu, odpowiedniego urządzenia, nadzwyczajnej czystości, o którą tak trudno u naszych dziewczek, pastuchów i klucznic. Jednem słowem, gospodarz nasz mając na oku tylko produkcję zboża, nie chce oddawać się drobniejszym gałęziom gospodarstwa, woli zmniejszyć do minimum ilość krów i skąpo je żywić, aniżeli wczynać fabrykę w domu. Zresztą, gdzie ma być intratny wyrób masła, musi być połączony równocześnie

z opasem świń; w obecnych bowiem czasach przy nadzwyczajnej niższej cenę sera, lepiej będzie karmić świnię nie tylko serwatką, ale i mlekiem zbieranem. Są więc nowe zachody, którymi nikt obarczać się nie lubi. Z tąd też pochodzi, że mało jest dworów, w których wyrabiają masło, a jeszcze mniej takich, gdzie trudnią się gospodarstwem nabiałowem na większą skalę, skierowanem ku produkcji masła. Staje jednakże z drugiej strony w obronie naszych gospodarzy. Wina nie spoczywa na nich samych, lecz i na stosunkach, pośród których żyją. Gospodarstw nabiałowych nie możemy jeszcze u nas urządzać na wysoką skalę, z tej prostej przyczyny, iż za mało mamy krów w stosunku do znacznej przestrzeni ziemi, a i tę małą ilość skąpo żywimy. W gęściej zaludnionych krajach, gdzie jest dwu a nawet trzykrotna ilość krów na tej samej przestrzeni, co u nas, kwitnie gospodarstwo nabiałowe. Nie ma u nas stajen, gdzieby było 200 lub 300 krów, jak się to zdarza gdzie indziej. Jeden folwark od drugiego jest zresztą tak znacznie odalony, że nawet połączenie się kilku większych gospodarzy w spółkę mleczarską, nie przyniosłoby większych korzyści, zwłaszcza, że zbywa nam na duchu asocjacyjnym. A dzisiaj tylko takie gospodarstwo nabiałowe opłaca się i potrafi wytrzymać konkurencję w świecie, które się prowadzi na wielką skalę. Tu leży prawdziwa przyczyna, dlaczego nie mamy dotychczas w kraju ani spółek mleczarskich, ani centrifuż do odtłuszczania mleka i wyrobu masła. Jedyna jak się zdaje tego rodzaju maszyna do oddzielania śmietanki, spoczywa gdzieś w zakątku w Kłodnie (pod Lwowem).

Co do sposobu wyrabiania masła dworskiego i maślnie używanych, prawie wszędzie utrzymał się starodawny zwyczaj. Jak niegdyś tak i dzisiaj zbijają masło przez tłoczenie kwaśnej śmietany w maślnicy drewnianej wąskiej a wysokiej. Masło tego rodzaju lubo cokolwiek kwaśne i nie najlepsze w smaku, ma jednakże tę nadzwyczajną wyższość nad innem, że jest trwałe i daje się przechowywać przez długi czas. Masło tego rodzaju znane jest u nas pod nazwą dworskiego.

Przeciw wyrobowi masła ze słodkiej śmietany okazują gospodynie nasze wstręt, tak samo jak przeciw masłu nie solonemu — a z tych przyczyn właśnie masło nasze nie mogło sobie zdobyć dotychczas należytego stanowiska w świecie handlowym. Kto chce otrzymać lepszą cenę za masło lub je wysłać za granicę, nie może teraz innego wyrabiać, jak ze słodkiej śmietany i nie solone. Tylko wyjątkowo znajdują się dwory, w których prowadzą postępowe gospodarstwo nabiałowe i wyrabiają masło ze śmietany słodkiej.

O ile sam się przekonać mogłem, zbierają u nas śmietanę i wyrabiają masło w gospodarstwach postępowych albo na sposób holsztyński albo szwecki (systemem Schwartz). Tam gdzie nie mają zimnej wody źródlanej lub lodu do ochłodzenia mleka, używają sposobu holsztyńskiego. Wlewają mleko do płytkich mis cynowanych, a po 18 lub 36 godzinach zbierają śmietankę i wyrabiają masło słodkie czyli śmietankowe. Gdzie zaś dozwala bliskość zimnej wody źródlanej lub zapas lodu na szybkie ochłodzenie

mleka, tam posługują się systemem Schwartza. Wstawiają wysokie a wąskie naczynia napełnione mlekiem do zimnej wody lub lodu, zbierają po 24—36 godzinach śmietanę i robią z niej masło.

Także i w serowniach, jakich jest dosyć w kraju, wyrabiają masło tak zwane serwatkowe, nie różni się ono niczem od masła zwykłego, chyba tylko tem, że jest gorszego gatunku, aniżeli śmietanowe lub śmietankowe.

Do zbijania masła rozpowszechnione są u nas oprócz zwykłych maślnic do tłoczenia, maślnice Lefelda, algawskie i holsztyńskie. Ze wszystkich kierźni najodpowiedniejszymi okazały się u nas holsztyńskie, gdyż są trwałe i najłatwiej utrzymać je w czystości.

Daleko większe ilości masła wyrabiają włościanie, aniżeli dwory, zwłaszcza w Galicyi zachodniej. Nasi włościanie nie odznaczają się jak wiadomo zbytnią czystością, co jest pierwszym warunkiem powodzenia każdego gospodarstwa nabiałowego, ich masło jest nie czyste i małej wartości. Za granicą masło włościan galicyjskich uważane jest za liche i niską uzyskuje cenę. Najgorsze masło pochodzi z okolic Podkarpacia i to wyższych gór, gdzie lud pozostaje jeszcze na bardzo niskim stopniu oświaty. W tych okolicach wyrabia góral masło z ośmiodniowego udoju, tak, jak to niegdyś przed 10 laty i po dworach było w zwyczaj. Codziennie dolewa do tego samego garnka mleko przez 8 dni. Całą tę masę, śmietanę wraz z mlekiem ogrzewa i robi masło w zwykłej maślnicy. Tego rodzaju masło jest rzadkie, białe i zawiera wiele wody i części serowatych. Chłopek nasz wyrabia je, jak się wyraża na handel, by jak najwięcej się go wydawało. Że masło tak zrobione jest lekkie i pozostawia po stopieniu połowę szumowin, nie potrzeba bliżej wyjaśniać. Oprócz tego masło górskie czuć zawsze dymem, włościanin bowiem utrzymuje garnek z mlekiem obok pieca, na którym się prawie bez przerwy dymi lub gdziekolwiek w chałupie, w której niema dymnika. Nie koniec na tem, masło jest mocno solone i nie jednakowej jakości, dolne warstwy są starsze, wyższe zaś młodsze, przerabiając bowiem mleko z jednej lub dwóch krówek składa włościanin masło przez kilka tygodni, zanim zbiera pewną ilość, by wynieść na targ. Nie dziwnego, że masło takie jest smaku kwaśnego i zjełczałego. Najgorsze jest jego masło w zimie, gdy karmi krowę samą słomą, jest bowiem najczęściej gorzkawe.

Na szczęście powyższy sposób wyrabiania masła, używany jeszcze w wyższych górach karpaccich coraz to bardziej ustaje. Na dołach i pagórkach zarzucili już włościanie ten sposób wyrobu i wyrabiają obecnie masło z śmietany kwaśnej tak samo, jak to czynią po dworach.

W nieco odmienny sposób postępują huculi i niemieccy koloniści.

Huculi prowadzą w lecie gospodarstwo nabiałowe na sposób alpejski. Pędzą krowy w połoniny, gdzie przy obfitości zielonej paszy, otrzymują wiele mleka. Wyrób masła odbywa się w sposób bardzo pojedynczy, hucul bowiem jak

się wyraża „kłóci masło“. Wlewa kwaśną śmietanę w berbenicę, zatyka ją szczelnie, obwiązuje sznurami i zawiesza ją na drzewie na sposób huśtawki. Następnie potrząsa berbenicą tak długo, dopóki nie zrobi się masło.

Koloniści niemieccy wyrabiają swego rodzaju masło, znane ogólnie pod mianem „szwabskiego“. Jest go dosyć i nie brak po miastach Galicyi wschodniej. Wyrabiają je w ten sam sposób jak i Niemcy za Wiedniem, t. j. robią kwaśne i nie solone masło, nadając mu kształt osełki. Codzienny udoj nastawia w odrębne naczynie, zbiera kwaśną śmietanę i robi masło zazwyczaj raz na tydzień. Masła tego po wyjściu z maślnicy nie można nazwać świeżem, gdyż pochodzi z mleka tygodniowego, przytem jest serowate, chude i lekkie. Aby jak najwięcej wyrobić masła, poruszają szybko tłokiem w maślnicy, wskutek czego, jak się wyrażają, masło „zarabia się“ czyli zawraca i zawiera wiele części białkowatych. Nadto nie wypłukują maślanki z masła, by jak najwięcej ważyło. Tym sposobem rzecz wytłumaczona, dlaczego stopione masło szwabskie, mało wydaje tłuszczu a dużo szumowin. Nie trzyma się dłużej nad 3—4 dni, wnet kaśnieje i staje się gorzkie.

Ze względu na okolicę słynie masło przeworskie i sarnockie. Pierwsze pochodzi z okolic Przeworska, Jarosławia, Kańczugi i Łańcuta, drugie z Sanoka, Zarszyna, Brzezowa, Żmigroda, Rymanowa i Krosna. Obydwie te okolice wyrabiają najlepsze i największe ilości masła. Na tak korzystny wyrób masła w tych okolicach wpływa dobroć paszy na podnózu Podkarpacia i dołów sarnockich: lecz więcej aniżeli pasza, wpływa czystość i pracowitość ludu. Strony te zamieszkuje najlepszy i najinteligentniejszy włościanin polski, stąd też sława jego wyrobów nabiałowych.

W końcu zasługuje na uwagę w kraju naszym masło tak zwane „koszer“ przeznaczone dla konsumpcji starozakonnych. Niektóre okolice, zwłaszcza, gdzie są dzierzawcy i pachciarze starozakonni, trudnią się tą specjalnością. Najwięcej masła koszerne wyrabia okolica Lutowisk i Ustrzyk w powiecie liskim, bo rocznie około 500 cetn. metr. Masło koszerne niczem nie różni się od masła zwykłego, ma tylko tę zaletę, że udoje i wyrób masła dozoruje wiernik starozakonny, bacząc pilnie, by naczynia używane do przeróbki były czyste.

Dr. A. Barański.

Uchwały

niekompletnego posiedzenia Komitetu Towarzystwa gospodarskiego
dnia 14. sierpnia 1886 r. (zatwierdzone d. 4. września).

Przewodniczy: I. wiceprezes Tow. gosp. p. Bolesław Augustynowicz. Obecni: II. wicepr. Tow. gosp. p. Piotr Gross, członek p. Zygmunt Bojarski. Trzymający pióro p. W. Zawadzki.

Wnioski i uchwały:

I. Na wniosek p. Grossa, uchwalono ogłosić w „Rolniku“ i innych gazetach, że z powodu niedostatecznej liczby za-

mówień na bydło szwajcarskie, Komisyja delegowana za zakupnem bydła rozplodowego oryginalnego pojedzie w tym roku tylko do Oldenburga.

II. P. Gross referuje podział subwencji, przyznanej w kwocie 1000 złr. na wykłady rolnicze. Zgodnie z wnioskiem referenta uchwalono:

- a) Oddziałowi samborskiemu nie dać bieżącego roku nic.
- b) Oddziałowi złoczowskiemu dać 100 złr.
- c) Towarzystwu ogrodniczo-pszczelnicznemu dać 200 złr.
- d) Pozostającą resztę oddać na tenże cel Towarzystwu Kółek rolniczych.

III. P. Gross przedkłada prośbę p. Klemensa Torosiewicza, aby mu pożyczyć maszynę do robienia drenów, i wnosi aby się przychylić do prośby, zapytawszy wpraw p. Brajera, u którego się obecnie maszyna ta znajduje, czy nie jest mu jeszcze potrzebna. Uchwalono zgodnie z wnioskiem, zarazem, aby wstrzymać dawniej powziętą uchwałę co do oddania maszyny rzecznej Wydziałowi krajowemu dla szkół rolniczych.

IV. Co do wniesienia do Rady państwa i dla rządu memoriału w sprawie przewozu przez Galicję solonego mięsa z Rumunii, uchwalono porozumieć się co do stanu rzecznej sprawy z p. Dawidem Abrahamowiczem.

V. Referent w sprawie przedłożenia c. k. Ministerstwu w myśl reskryptu z d. 5. sierpnia br. do L. 1001 życzeń co do uwzględnienia potrzeb ekonomicznych Galicyi przy zbliżającym się terminie odnowienia traktatów handlowych z Niemcami i Włochami, przydzielono p. Schellenbergowi.

VI. P. Augustynowicz zawiadamia, że z wystawą bydła rozplodowego podczas tegorocznego targu zbożowego połączona też będzie wystawa maszyn i narzędzi rolniczych, tudzież wystawa ogrodnicza. Przyjęto do wiadomości. Na tem konferencję odroczone.

Protokół

posiedzenia Komitetu galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego
dnia 4. września 1886.

Przewodniczący: I. Wiceprezes galic. Towarzystwa gosp. pan Bol. Augustynowicz. Obecni: II. Wiceprezes gal. Towarzystwa gosp. p. Piotr Gross. Członkowie Komitetu: pp. Józef Skarbek Borowski, Seweryn Henzel, Henryk Strzelecki, prof. Wład. Tyniecki. Trzymający pióro za sekretarza Wł. Zawadzki.

Wnioski i uchwały:

I. Protokół posiedzenia z dnia 5. lipca br. przyjęty.

II. Uchwały powzięte na niekompletnem posiedzeniu Komitetu gal. Towarzystwa gosp. d. 14. sierpnia br. odczytano i zatwierdzono.

III. W sprawie przedstawienia c. k. Ministerstwu w myśl reskryptu, żądań i potrzeb ekonomiczno handlowych Galicyi z powodu zbliżającego się terminu odnowienia traktatów handlowych z Niemcami i Włochami. wnosi p. Gross,

aby zwołać ankietę złożoną z delegatów Izb handlowo-przemysłowych i obu Towarzystw rolniczych. Uchwalono zgodnie z wnioskiem.

IV. Załatwienie sprawy wzbronienia przewozu solonego mięsa z Rumunii przez Galicję. Pozostawiono do załatwienia prezydyalnemu.

V. Z porządku dziennego przystąpiono do rozdziału referatów na Walne Zgromadzenie Tow. gosp. zwołane na dzień 23. bm. i uchwalono następujący porządek czynności

1. Sprawa zawiązania Towarzystwa ochrony własności ziemskiej, ref. p. dr. Tad. Skałkowski.

2. Sprawozdanie o zakupnie bydła w Oldenburgu ref. p. Breuer.

3. Spółki nabiałowe ref. prof. Pańkowski lub p. Breuer.

4. O kredycie melioracyjnym, ref. p. Gross lub prof. dr. Pilat.

5. Ustawa o opuszczeniu podatku z powodu szkód wyrządzonych w polu przez owady, ref. p. Władysław Czajkowski lub w zastępstwie tegoż p. Seweryn Henzel (wniosek sanockiego Oddziału gal. Tow. gosp.)

6. Licencyonowanie buhajów, ref. p. Breuer (wniosek tegoż Oddziału).

7. Sprawa zmiany sposobu sprzedaży kłaczy wybrakowanych z Zakładów rządowych, ref. p. Borowski lub p. Włodzimierz Gniewosz. (Wniosek Oddziału samborskiego).

P. Borowski oznajmia, iż jest delegowanym przez krajową Komisję chowu koni do pronotowania w całym kraju ogierów do zakupna, a to w przeciągu czasu od 16 do 26. bm., z którego to powodu wątpi, aby mógł być na Walnem Zgromadzeniu i po odczytaniu wniosku Rady Oddziału sanockiego, orzeka o nim swe zdanie, które obiecuje wnieść do Komitetu pisemnie przed Walnem Zgromadzeniem. Przyjęto do wiadomości.

VI. P. Bol. Augustynowicz referuje prośbę Komitetu wystawy pszczołniczo-rolniczej w Tłustem o subwencję na częściowe pokrycie kosztów urządzenia wystawy.

Zgodnie z wnioskiem referenta uchwalono dać 100 zł. z funduszu pozostałego z nadwyżki dochodów wystawy przemyskiej r. 1882.

VII. Delegatem na Walne Zgromadzenie Towarzystwa leśnego zamianowano p. Seweryna Henzla.

VIII. P. Strzelecki przedkłada podanie stypendysty Tadeusza Jezierskiego ze świadectwami odbytych dwu kolloków w akademii leśniczej wiedeńskiej.

Zgodnie z wnioskiem referenta uchwalono zawiadomić Jezierskiego, że mu się pozostawia stypendyum na dalsze półroczce, z zastrzeżeniem, żeby na przyszłość więcej robił kolloków, a po każdym egzaminie semestralnym przekładał Komitetowi gal. Towarzystwa gosp. obok świadectw także indeks.

IX. P. Strzelecki przedkłada prośbę stypendysty Bronisława Lipińskiego o subwencję na wycieczkę w celach naukowych.

Zgodnie z wnioskiem referenta uchwalono dać 120 zł. z funduszu stypendyjnego im. hr. Borkowskiego.

X. P. Strzelecki przedkłada sprawozdanie w sprawie karczunku lasu w Polance i wnosi, aby poprzeć podanie właściciela rzeczzonego majątku o zezwolenie na wykarczowanie wskazanej przezeń części lasu; uchwalono zgodnie z wnioskiem referenta.

XI. Prof. Tyniecki przedkłada uwagi księcia Leona Sapiehy w przedmiocie uprawy tytoniu, z powodu przyjazdu do Jagielnicy dr. Krückla, dyrektora monopolu tytoniowego. Przyjęto do wiadomości

XII. Profesor Tyniecki przedkłada rozprawę o niezmiarce prof. Nowickiego i zawiadamia, że otrzymał od p. Oktawa Sali gąsienicę szkodnika niszczącego żyto.

Zgodnie z wnioskiem uchwalono zażądać okólnikiem, aby gospodarze zbierali i przedkładali Komitetowi gal. Towarzystwa gosp. szczegóły co do wysokości szkód działających w rozmaitych gatunkach zboża przez szkodniki i jaki ztąd ubytek plonu wynika.

Na tem posiedzenie zamknięto.

Reskrypt wys. c. k. Ministerstwa rolnictwa z dnia 18. września 1886. L. 10733²⁴ do c. k. Namiestnictwa we Lwowie

W sprawie niezmiarki (*Chlorops taeniopus*).

Uprasza się c. k. Namiestnictwo, ażeby panu c. k. profesorowi uniw. dr. Maksymilianowi Nowickiemu w Krakowie wyraziło podziękowanie Ministerstwa rolnictwa za przesłaną rozprawę o ponownem wystąpieniu niezmiarki z dołączonemi spostrzeżeniami co do walki z tym szkodnikiem.

Byłoby też odpowiednem, jeżeli się to już nie stało, zwrócenie uwagi kół rolniczych na skonstatowane wystąpienie tego owadu w niektórych obwodach zachodniej Galicyi z wezwaniem do zastosowania środków, zaleconych już w r. 1871 w monografii Nowickiego „*Chlorops taeniopus* i jej zwalczanie“, wydanej przy pomocy państwowej subwencji:

a) Zaniechanie uprawy jarej pszenicy, bo ta najbardziej cierpi od niezmiarki;

b) Odpowiedni wybór odmiany, mającej być uprawianą w pierwszej linii stawiając banatkę, najprędzej kłosującą, gdzieby się zaś ta nie udawała, uprawa wytrzymalszej wosątki zamiast delikatniejszej gółki (bezostki).

c) O ile można wczesny i jednoczesny zasiew we wrześniu.

d) Ograniczenie uprawy pszenicy na najlepsze suche łąny.

e) Staranne uprawienie gleby, jednorodne rozprzeszczenie gnoju.

f) Działanie przedewszystkiem na bujne rozkrzaczanie i rychłe rozwijanie się ozimej pszenicy, ażeby na wiosnę mogła się wykłócić, zanim *Chlorops taeniopus* w maju wyleci i poskłada jaja.

Powyższy reskrypt nadeszło c. k. Namiestnictwo Komitetowi gal. Tow. gosp. pod datą 12. października br. z dopiskiem „do dalszego właściwego rozpowszechnienia w kołach interesowanych“.

Wiadomości literackie.

O własnościach i uprawie roli. Napisał A. M. Barta. Lwów 1886.

Książeczka niniejsza jest pierwszą z Biblioteki popularnych wiadomości rolniczych, wydawanej nakładem Wydziału krajowego. W przedmowie nadmienia autor, iż zamierza wydać szereg kilku książeczek, któreby podawały w najdostępniejszej formie wiadomości, odnoszące się do ogólnej i szczegółowej uprawy ziemi, przeznaczając je zaś dla uczniów niższych szkół rolniczych i nauczycieli ludowych. Treść przeprowadzona jest w formie pytań i odpowiedzi, co przedstawia tę dogodność, że potrzebujący objaśnienia wyszukuje w dołączonym na końcu spisie pytanie, odpowiadające jego żądaniu i znajduje zaraz odpowiedź. Przyjęta forma pytań i odpowiedzi sprowadziła jednak autorowi, dążącemu do najpopularniejszego przedstawienia rzeczy pewną trudność, mianowicie, że niektóre odpowiedzi wypadły za krótko i tak np. na pytanie 113: Jaką może być długość wałka? mamy odpowiedź: „Długość wałka może być bardzo różną, począwszy od 0.75 aż do 2 metrów“. Zdaje nam się, że autor powinien był tutaj dodać w jakich razach lepszy jest wałek krótszy, w jakich dłuższy, a może i coś więcej. Nie godzilibyśmy się także na niektóre odpowiedzi z treści teoretycznej, jak np. na zaliczenie tlenu atmosferycznego do pokarmów roślin. albo, że tlenek żelazowy jest pokarmem roślinnym (str. 15). Nie zgadzalibyśmy się też z twierdzeniem, że im okładnica „jest dłuższa, tem mniej pług wymaga siły pociągowej, a im krótsza, tem pług wymaga większej siły pociągowej“ (str. 65.) Wyznać musimy, że nie zadawalniają nas też odpowiedzi na pytania, odnoszące się do rodzajów ziemi, między tem przytaczanie procentów, które w tak popularnem dziełku nie oznaczają, bo uczący się z niego może nawet być w błąd wprowadzony. I tak n. p. na pytanie 49 „Jakie to ziemie gliniaste będą uprawiane?“ odpowiada autor „Uprawianymi (!) będą takie ziemie gliniaste, które w składzie swoim zawierają będą od 10 do 50 proc. piasku. Gdy zawierają piasku tylko od 10 do 25 proc. to są do uprawy za ciężkie, niekiedy mokre, bo są jeszcze zanadto spoiste. Uprawiane są one tylko w dobrych położeniach. W niskich położeniach są nieuprawiane. Z roślin uprawianych, nie wszystkie się na nich udają. Dla owsa, bobu i bobiku są najodpowiedniejsze. Jeszcze się na nich udaje koniec czerwony. Łąki dają kwaśne siano. Z drzew rośnie przeważnie brzoza“. Jakież tu użycie ma czytający z przytoczonych procentów, gdyby nawet umiał oznaczyć procenta składników w danej ziemi, czego bynajmniej nie przypuszczamy. Autor mówi, że ziemiami uprawianymi będą ziemie gliniaste, zawierające 10 do 50 proc. piasku, (lepiej było powiedzieć: ziemie do upra-

wek nadające się), a zaraz poniżej mówi, że zawierające 10 do 25 pre. już są o uprawy za ciężkie, a więc rozumie się do uprawy rolnej niezdatne. Twierdzenie, że „są niekiedy mokre, bo są jeszcze za nadto spoiste“, jest również zagadkowe. Dlaczego „łaki dają kwaśne siano“ z procentów przytoczonych także nie wynika, ani też wywnioskować można, dlaczego na ziemiach gliniastych, zawierających 10—50 pre. piasku ma rosnąć przeważnie brzoza. W odpowiedzi na pytanie 50 „Jakie to ziemie są glinkowate“ czytamy na czele odpowiedzi: „Glinkowatymi ziemiemi nazywamy takie, które w swoim składzie zawierają mniej więcej równe ilości mialu gliniastego i piasku“. Jakże to pogodzić z poprzednim pytaniem, w którym jest powiedziane, że ziemie gliniaste zawierają 5 do 50 pre. piasku? Wszakże równe lub mniej więcej równe ilości znaczyć musi: około 50 pre. glinki ale i około 50 pre. piasku. Ziemie gliniaste i glinkowate powinny więc być tem samem, a przecież autor je odróżnia, dodając nawet, że na drugiej udają się bardzo dobrze wszystkie rośliny gospodarskie. Nie jedną niejasność znaleźć można także i w reszcie odpowiedzi na pytania o rodzajach ziemi, nie znaleźliśmy też odpowiedzi np. na pytanie: Co to są ziemie ilaste. Co do uprawy ziemi i narzędzi do tego używanych odpowiedzi przeważnie dobrze o rzeczy pouczają, chociaż niektóre odpowiedzi są może za krótkie i nie całkiem jasne. Wogóle widać, że autor miał najlepsze chęci, ażeby rzecz przedstawić jaknajprzystępniej i pomimo niektórych usterek, które się w najstaranniej opracowanych dziełach zdarzać mogą, książeczka ta może być użyteczną tem bardziej, że takie popularne pouczenia są nam bardzo potrzebne. Przemawia też za nią i niska cena: 50 centów. Skład znajduje się u Gubrynowicza i Schmidta w Lwowie.

Zarząd ekonomiczny Arcyksięcia Albrechta w Obzarze, stacya poczty i kolej Żywiec, poleca

Panom właścicielom i dzierżawcom dóbr

cielne jałówki i buhaje

rasy holenderskiej 5—10

po przystępnych cenach.

Ważne dla wszystkich rolników!

Kartofla Trophime

najlepsza z Pomeranii sprowadzona kartofla dla gorzelni, daje najwyższe wydatki, zawiera 24% skrobi. Z uwagi, że się opiera zgniliznie i daje pewność, że braha z niej **nie wywołuje u bydła opasowego grudy**, jest ona kartoflą przyszłości naszego rolnictwa.

By ułatwić nabycie tej kartofli każdemu, dostarczamy ją franco fracht do każdej stacyi kolejowej w Galicyi po cenie

3 złr. za 100 kilo.

Worki obliczane będą jaknajtaniej. Tylko wczesne zamówienia na całe wagony (volle Waggonladungen) będą uwzględniane.

1—2

Zarząd dóbr gr. or. funduszu w Toproutz (Bukowina).

O g ł o s z e n i a.

Środek na szczury!

niszczący je natychmiast

poleca po cenie złr 1-10 i 2-10 za puszkę

F. SKAZA

Zwierzyniec (Kraków).

Tysiączne uznania i pochwały ze wszystkich stron świata za skuteczność tego środka.

6—20

Odpowiedzialny redaktor: **W. Tyniecki.**

Z drukarni „Dziennika Polskiego“, pod zarządem J. Mittiga.

Nakładem Redakcyi.

JAN OCHSNER

kotlarnia i gisernia

w Biale. (22—26)

Poleca się do wyrobu wszelkich systemów rolniczych gorzelni, rektyfikatorów spirytusu, aparatów kolumnowych, urządzeń browarnych i t. p. Przyjmuje dawne aparaty do rekonstrukcyi, dostarcza wszelkie armatury i montowania z miedzi, metalu i żelaza, kotły parowe, kotły zapasne, parniki kartoflowe i dla karmy parzonej, jakoteż wszelkie gatunki pomp i wszelkie gatunki miedzianych i z żelaza ciągniętych rur. Każde polecenie wykonuje się punktualnie i jak najtaniej. Wypłata odbywać się też może za ugodą ratami.