

# TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi w każdy piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi:

w państwie austr. rocznie 6 złr., półrocznie 3 złr., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 4 złr.; w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a w państwie niemieckiem 10 marek. Pojedynczy numer 12 ct.

Prenumeratę należy nadsyłać do Administracji: Kraków, ul. Basztowa 1. 6.

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.

Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.

Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.

Adres Redakcyi: Kraków, ul. Batorego 1. 22.

Cena ogłoszeń za wiersz trójszpaltowy petitem lub jego miejsce 8 ct. za pierwszy raz, a 5 do 6 ct. za następne powtarzania. Drobne ogłoszenia prenumeratorów »Tygodnika Rolniczego« o sprzedaży lub poszukiwaniu produktów, posadach i t. p. 4 ct. za wiersz petito. Ogłoszenia przyjmuje Administracja »Tygodnika Rolniczego« w Krakowie, ulica Basztowa 1. 6.

Treść. W sprawie handlu nierogacizną, przez Hermana Czeczka. O żużlach Thomasa. Napisał Dr. Stefan Jentys (ciąg piąty). Przechowanie odchodów zwierząt domowych, przez K. Huppenthala.

Z Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego (Działalność oddziałów).

Kronika postępu w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego. (Usunięcie szkodliwego wpływu chloru na zawartość skrobi w kartoflach. Konserwowanie jaj. Wzdęcie u bydła. Spożytkowanie zbieranego mleka).

Sprawy bieżące.

Pytania i Rady. Praktyczne przepisy. Bibliografia. Ograniczenia w przewozie zwierząt. Wiadomości handlowe.

## W sprawie handlu nierogacizną.

Pod tym tytułem zamieścił Tygodnik Rolniczy w Nrze 3 sprawozdanie z wniosku Dra Bindera i referatu p. Mandla, członka Izby handlowej w Krakowie, o handlu nierogacizną. Przedstawione w tym referacie fakty historyczne, liczby i wnioski potrzebują jednak pod wieloma względami sprostowania, gdyż inaczej mogłyby one hodowców-rolników i ogół interesowanych przez swą jednostronność w błąd wprowadzić\*).

W tym celu pozwalam sobie głos zabrać, zaznaczając przedewszystkiem, że koła rolnicze już prawie od 2 lat czynią zabiegi, by umożliwić znowu wywóz nierogacizny z naszego kraju, w którym, jak wiadomo, przedewszystkiem mniejsi gospodarze ponoszą stratę wskutek zamknięcia granic, skoro chów nierogacizny jest specjalnością gospodarstw włościańskich.

Z góry atoli zaznaczyć muszę, że — jeżeli wywóz trzody chlewnej przed zaprowadzeniem przymusowej kontumacji był niekoniecznie dobry, a po zniesieniu kontumacji przymusowej

\*) Wypada nam zwrócić uwagę, że zdając sprawozdanie z referatu p. Mandla, wytknęliśmy zaraz na wstępie jednostronność poglądów i zbyt widoczne przystosowanie treści do postawionego z góry celu udowodnienia, że zniesienie przymusowej kontumacji zaszkodziło handlowi nierogacizną. Sprawozdanie zamieściliśmy w myśl zasady *audiatur et altera pars* i w przekonaniu, że producentów powinien zainteresować punkt widzenia, z jakiego patrzą na sprawę sfery handlującej. Mieliśmy jednak zamiar do sprawy handlu trzodą chlewną jeszcze powrócić i w obszerniejszym artykule ją wyświecić. Wdzięczni też jesteśmy wielce p. Hermanowi Czeczowi za zabranie głosu w tej sprawie i udzielenie czytelnikom naszego pisma tak kompetentnych wyjaśnień. (Red.)

zupełnie upadł, to te fakty z otwarciem i zamknięciem konfinicyi przymusowej nie pozostają w prawie żadnym, a co najwyżej w bardzo pośrednim przyczynowym związku.

Przed konfinicyą nie było można położyć ręki na miejscowości zapowietrzzone i tępić zarazy, gdyż nikt nie był w stanie skontrolować, skąd pochodził transport zarażonych świń. Zakłady konfinicyjne niezawodnie to ważne zadanie bardzo ułatwiły, umożliwiając wysledzenie gniazd zarazy. Przy odpowiedniej jednak zmianie przepisów paszportowych cel ten osiągnąć można było o wiele pewniej i prędzej. Jeżeli zatem Sejm krajowy wzywał rząd o zaprowadzenie konfinicyi, to stało się to tylko z powodu niemożliwości zmiany tych przepisów.

Wkrótce przecie po otwarciu konfinicyi przymusowej w Białej i w Krakowie zbliżyła się katastrofa, która stanowczo podkopała ten zresztą wcale dobry i praktyczny system kontroli weterynaryjnej. Rząd bowiem pruski, który pilnie kontrolował austriackie zakłady konfinicyi, — a był właściwie według konwencji weterynaryjnej obowiązany przepuścić nierogaciznę do Rzeszy niemieckiej, — oświadczył w lutym 1895 r., że wpuści nierogaciznę z wszystkich gmin galicyjskich, nie wykazanych w spisie chorób zakaźnych z wyjątkiem Białej i Krakowa. Na to odpowiedział rząd austriacki oświadczeniem, że wypuści świnię jedynie z Białej i Krakowa. W tej kwestyi pisano dużo i długo, a koniec końców doktrynerski upór ministerium spraw wewnętrznych spowodował, że wywóz świń z Galicyi do Niemiec kompletnie ustał.

Spokojnie i bezstronnie sprawę oceniając, nie można nie przyznać, że rozumowanie rządu niemieckiego było, jakkolwiek nie ze stanowiska prawniczego, to przynajmniej ze względu rzeczowego, uzasadnione. Aglomeracja bowiem tak wielkiej liczby nierogacizny musiała ułatwiać przeniesienie chorób, a wskutek tego powiększyć niebezpieczeństwo zakażenia, zwłaszcza że już wówczas pojawiło się bardzo groźne widmo pomoru świń. Pan Mandel, podając w swem sprawozdaniu liczbę gospodarstw nawiedzonych przez pomór świń, milczy przecie zupełnie o wpływie tej strasznej zarazy na dalszy przebieg hodowli i handlu oraz na zarządzenia weterynaryjne, które może były zanadto drakońskie, ale jednak przynajmniej częściowo uzasadnione.



Nie znano wprawdzie wówczas wcale istoty, czasu inkubacyjnego, sposobu przenoszenia ani mikrobow tej zarazy, ale spostrzeżono bardzo prędko, że świnie, które przebyły 5-cio dniową konfinicyę zdrowo i prawidłowo, w 2—3 tygodni później zapadały na pomór i ginęły.

Dziś wiemy, że czas inkubacji trwa mniej więcej 28 dni, że zatem konfinicya musiałaby trwać cztery tygodnie, albo i dłużej i że 5-cio dniowa konfinicya żadnego celu nie ma. Otóż to jest właśnie powód, dla którego koniecznie trzeba było znieść konfinicyę przymusową i zakłady kontumacyjne zamknąć. Jeżeli od czasu zamknięcia konfinicyi, jak p. Mandel twierdzi, wywóz się tak znacznie zmniejszył, to przyczyny szukać trzeba nie w tem zamknięciu, ale raczej trzeba dojść do przekonania, że zniesienie konfinicyi i podnoszenie się liczby gospodarstw zapowietrzonych są następstwem pojawienia się pomoru. Ta choroba, importowana do Galicyi z Węgier, jest właściwą i jedyną przyczyną upadku naszego handlu nierogacizną. Pod wrażeniem tej zarazy i — zaraz to podnieść musimy — pod jej płaszczykiem, rozpoczęła się dzika wojna konkurencyjna przeciwko nierogaciznie galicyjskiej w innych austriackich krajach koronnych. Ponieważ zaś Galicya trzodę chlewną wysłała, a tamte kraje na podstawie § 3 ustawy weterynaryjnej mają bardzo wygodne prawo zabronienia przywozu, które odnośne władze są skłonne bardzo elastycznie i dość arbitralnie interpretować na naszą niekorzyść, przeto utraciliśmy rynek austriacki, gdy tymczasem chów nierogacizny w wszystkich innych krajach się podniósł.

Ten fakt niewątpliwie utrudnia tembardziej eksport nierogacizny na przyszłość, to też o przyszłości przedewszystkiem myśleć trzeba. Pod tym względem warto przedewszystkiem zaznaczyć, jako rzecz pewną, że jeżelibyśmy teraz jeszcze chcieli zaprowadzić na nowo konfinicyę przymusową i w niej widzieć jakąś korzyść dla eksportu krajowego, toby ta konfinicya musiała trwać co najmniej 4 tygodnie. Że zaś trudno przysłoby handlarzom, przynajmniej z początku, pozbawić się dobrowolnie widoku swego żywego towaru przez 4 tygodnie i oddać go w szablonową opiekę zakładowi konfinicyjnemu oraz pod surową obserwacyę organów weterynaryjnych, to rzecz pewna i okoliczność bardzo ważna. Krótsza zaś konfinicya, a zwłaszcza 5-cio dniowa, nie miałaby po prostu racyi. Ponieważ inne kraje koronne dzisiaj na przyjęcie nierogacizny po 5-cio dniowej konfinicyi się nie zgodzą, równałoby się takie zarządzenie — robieniu rachunku bez gospodarza.

Jakkolwiek z referatem p. Mandla nie zupełnie zgodzić się mogę na punkcie wpływu konfinicyi przymusowej na stosunki weterynaryjne, doniosłości konfinicyi i możliwości jej przywrócenia w obecnych stosunkach, to jednak najzupełniej się zgadzam z myślą referatu i z wnioskami Dra Bindera względem umożliwienia wywozu i uregulowaniem handlu na przyszłość, a to tembardziej, że sam już od dwóch lat starałem się urzeczywistnić podobne myśli. I tak przedewszystkiem, zdaniem mojem, postarać się trzeba, ażebyśmy się mogli oswobodzić jak najwięcej z pod wpływu organów weterynaryjnych, zwłaszcza obcokrajowych, i uwolnić się, o ile możliwości, od postanowień przestarzałej i niedorzecznej ustawy weterynaryjnej.

To znaczy, że chcąc zabezpieczyć hodowlę nierogacizny wystarczająco odbyć za granicami naszego kraju, trzeba się postarać koniecznie o to, aby trzoda szukająca otwartego wstępu do innych krajów była stanowczo i bezsprzecznie wolną od zakaźnych chorób.

Zadanie to jest arcytrudnem, gdyż ludność nie pojmuje

doniosłości obowiązku donoszenia o pojawieniu się zarazy i wobec obecnego stanu zapowietrzania kraju, osiągnie się ten cel niezawodnie najpewniej przez obserwacyę jednomiesięczną połączoną z tuczeniem świń.

Ponieważ handlarze, jak wyżej podniosłem, na razie nie będą chcieli oddać trzody na tak długi czas zakładowi konfinicyjnemu lub zakładowi tuczenia i na obserwacyę, trzeba, ażeby taki zakład sam mógł nabywać trzodę u hodowców, u włościan itp. celem poddania jej we własnym zakładzie obserwacyi i dotuczenia, a co się po miesiącu okaże zdrowem, wysyłał zagranicę. Gdyby stan chorób zakaźnych w kraju się znacznie zmienił na lepsze, a przepisy paszportowe wydano racjonalniejsze, wtedy inny lżejszy środek być może, doprowadziłby do tego samego celu. Na razie jednakże innego wyjścia nie ma.

Jeżeli tak finansowo postawiony zakład tuczenia i obserwacyi, który własną trzodę postawi w swych chlewach, ma funkcjonować bez narażenia się na wielkie straty, musi w sobie samym mieć asekuracyę przeciwko szerzeniu się chorób i skutkom niepożądaney ich inwazyi, t. j. musi mieć możność przy najlżejszem zjawieniu się choroby wybrania wszystkich świń podejrzanych i sprzedaży ich albo w postaci świeżego mięsa, do czego potrzebne byłyby zakładowi chłodnice (*Kühlhäuser*) i odpowiednie wagony, albo — po przerobieniu ich na wędliny, szynki i kiełbasy, co wymaga urządzenia masarni na większą skalę, wędzarnię i t. p., albo po wyrobieniu innych konserw.

Gdy za granicą prawie wszystka trzoda galicyjska przerobiona zostaje w ten sposób (pragska szynka prawie wyłącznie z galicyjskiej trzody się wyrabia), jest rzeczą naturalną, że przeróbka trzody chlewney z większą korzyścią dla kraju odbywać się może w samym kraju.

Trudność przecie w wykonaniu takiego planu leży w potrzebie wielkiego stosunkowo kapitału, którego w Galicyi nie mamy, a także i w podejrzliwości, czy wobec tylu innych niepowodzeń, to przedsiębiorstwo się uda.

Dla uspokojenia pod tym względem kapitału i zachęcenia do przedsiębiorstwa tak użytecznego potrzeba, ażeby fundusz państwowy i krajowy, choć na jakiś czas, subwencyonowały podobne przedsiębiorstwo, lub lepiej jeszcze przyjęły do pewnej wysokości poręczenie za możliwe straty.

Nadmieniam, że, według mego przekonania, poręki potrzebowałyby tylko na pierwsze lata istnienia zakładu, gdyż handlarze sami postawią rychło swoje świnie w zakładzie, skoro tylko zobaczą, że przedsiębiorstwo na takim sposobie użytkowania nierogacizny nie źle wychodzi.

W końcu z całym naciskiem podnieść muszę, że dla położenia ostatecznej tamy zapowietrzaniu kraju, trzeba koniecznie ustawę weterynaryjną zmienić, położyć kres gospodarowaniu rządowych organów innych krajów w sprawach weterynaryjnych Galicyi (dzisiaj orzeka np. Namiestnictwo Niższej Austrii, które powiaty są w Galicyi zapowietrzane i z których stacyi bydło wywozić wolno) i nareszcie szczerze zamknąć granice Węgier, Bukowiny, Rumunii i Rossyi, a przedewszystkiem Węgier, dla wprowadzania zwierząt racicowych (głównie nierogacizny) z tych krajów do Galicyi.

O doniosłości łatwego i dobrego zbytu świń dla naszych gospodarstw chłopskich, o wpływie na stan finansowy mniejszych gospodarzy i na ekonomiczne i nawet społeczne położenie kraju nie potrzeba ani słowa powiedzieć. Wiadomo ogólnie, że klęską największą w kraju w ostatnich latach były zarazy na



bydło i nierogaciznę, a przede wszystkim zarządzenia weterynaryjne, przeciwko tym zarazom wydawane.

*Herman Czecz.*

## O żuźlach Thomasa.

Napisał

Dr. Stefan Jentys.

(Ciąg piąty).

Stwierdzenie w próbach wegetacyjnych bardzo słabego działania fosforanów żuźli nierozpuszczalnych w cytrynianie amonowym nie zdołało jednakże usunąć wszelkich wątpliwości u przeciwników reformy. We Francji i w Belgii osobliwie podnoszono zarzuty, że metoda oznaczenia kwasu fosforowego rozpuszczalnego w cytrynianie amonowym nie jest dostatecznie dokładną, że sprawa jeszcze nie dojrzała, że potrzebuje dalszych badań i spostrzeżeń i t. d. W podejmowanych zaś nowych doświadczeniach, w celu ostatecznego rozwiązania kwestyi, zdarzały się rezultaty niezgodne z otrzymanymi w Darmstadtzie i w Halli, co naturalnie wzmocniło jeszcze opozycję. Tak np. Petermann, kierownik belgijskiej stacji doświadczalnej w Gembloux, nie zauważył we własnych próbach prawie żadnego związku pomiędzy stopniem rozpuszczalności żuźli a ich wartością nawozową. W kulturach pszenicy w 1897 r. otrzymano mianowicie między innymi następujące wypadki:

	zbiór	
	ziarna	słomy
bez nawozu fosforowego . .	86.8 g	186.4 g
na żuźlach z rozp. 93.4% . .	108.3 >	219.5 >
> > > > 88.2 > . .	100.2 >	201.7 >
> > > > 69.1 > . .	107.9 >	206.4 >
> > > > 37.6 > . .	102.0 >	197.8 >

Jak się z powyższego zestawienia okazuje, żuźle stojące co do stopnia rozpuszczalności bardzo nisko, działały równie dobrze jak takie, w których z ogólnej ilości kwasu fosforowego rozpuszczało się około 90% w cytrynianie amonowym. To samo zupełnie spostrzeżono w próbach z owsem, wykonanych w roku poprzednim.

Na podstawie takich rezultatów doszedł Petermann do wniosku, że mąkę żuźlową należy nadal nabywać wyłącznie na podstawie ogólnej zawartości kwasu fosforowego, bez względu na posiadany stopień rozpuszczalności. Zanim rozpatrzemy, o ile ten wniosek jest uprawniony, wypada nadmienić jeszcze, że w próbach polowych, wykonanych w ostatnich latach w Austrii pod kierunkiem Meissla w 36 gospodarstwach, położonych w rozmaitych okolicach Monarchii, również nie zauważono bardziej wybitnej różnicy w działaniu dwóch mączek żuźlowych, z których jedna zawierała z ogólnej ilości 93.5% kwasu fosforowego rozpuszczalnego w cytrynianie, a druga zaledwie 50.6%. Wedle słów niedawno ogłoszonego sprawozdania z tych prób, żuźle z wysokim i z niskim stopniem rozpuszczalności działały zupełnie jednakowo tak co do ilości, jak i co do jakości plonu, tak że obie formy kwasu fosforowego — rozpuszczalna i nierozpuszczalna w cytrynianie amonowym — okazały się co do wartości nawozowej zupełnie równymi.

Co się tyczy jednakże zarówno prób Petermanna, jak i Meissla, zaznaczyć trzeba przede wszystkim, że nie są one bez zarzutu, wskutek czego rezultaty w nich otrzymane nie są całkiem wiarygodne. Tak w jednych bowiem, jak i w drugich

stosowano nawozy fosforowe tylko w jednej dawce, a wobec tego nie jest całkiem wykluczone przypuszczenie, iż część kwasu fosforowego rozpuszczalnego w cytrynianie, dodanego w mączkach odznaczających się wyższą rozpuszczalnością nie działała, ponieważ kwas fosforowy znajdował się w zbyt dużym nadmiarze. Jeżeli tak istotnie było, wpływ stopnia rozpuszczalności kwasu fosforowego w cytrynianie nie mógł się naturalnie uwytłonić w plonach, gdyż ilość tego kwasu w formie rozpuszczalnej, znajdującego się w mączce co do rozpuszczalności stojącej najniższej, mogła już zupełnie wystarczyć do wyprodukowania masy roślinnej, możliwie najwyższej w danych warunkach. Prócz tego można jeszcze zrobić zarzut, że w doświadczeniach Petermanna działanie wszystkich mączek żuźlowych było stosunkowo dosyć słabe (co tembardziej usprawiedliwia podejrzenie, że kwas fosforowy dodany w nawozie znajdował się w zbyt dużym nadmiarze), w wielu zaś próbach polowych, przeprowadzonych pod kierunkiem Meissla obie użyte mączki żuźlowe wcale lub prawie wcale nie działały — wskutek czego prób tych właściwie nie należało zupełnie wciągać do porównania.

Wspominając jednakże o tych brakach, nie myślimy wcale twierdzić, że zawsze i wszędzie działanie mączek żuźlowych będzie tak samo prawie ściśle proporcjonalne do stopnia rozpuszczalności kwasu fosforowego w cytrynianie, jak się to okazało w doświadczeniach Maerckera i Wagnera. Przeciwnie uważamy z góry za całkiem prawdopodobne, że w pewnych warunkach żuźle posiadające bardzo różną rozpuszczalność będą stały znacznie bliżej siebie co do działania aniżeli w innych. Różnice nawet znaczne mogą się przede wszystkim okazać zależnie od natury gleby. Ale taki stan rzeczy, jak sądzimy, bynajmniej nie przemawia przeciwko ocenianiu wartości mąki żuźlowej na podstawie ilości kwasu fosforowego, znajdującego się w związkach stosunkowo łatwiej rozpuszczalnych i nie usprawiedliwia występowania z opozycją przeciwko reformie wprowadzonej już w rzeczywistości w praktykę.

Jak się to z góry da przewidzieć, ściślejsza proporcjonalność pomiędzy działaniem a stopniem rozpuszczalności żuźli może być istotnie naruszona wskutek tego, że kwas fosforowy znajdujący się w związkach nierozpuszczalnych w cytrynianie nie wszędzie będzie tak mało czynnym, jak to miał niedawno sposobność spostrzedz Maercker we własnych doświadczeniach. Są np. gleby, na których otrzymuje się bardzo dobre rezultaty z użycia mączek fosforytowych. Na takich niezawodnie i nierozpuszczalny kwas fosforowy żuźli będzie mógł przyczynić się w znaczniejszej mierze do podniesienia plonu, nawet i tak dalece, że mączka, w której tylko połowa kwasu fosforowego będzie się rozpuszczała w cytrynianie, — dorówna w działaniu mączce zawierającej kwas fosforowy prawie wyłącznie w formie łatwiej rozpuszczalnej. Obok zaś takiego skrajnego przypadku znajdzie się niezawodnie cały szereg przejściowych, w których naruszenie proporcjonalności między skutkiem a rozpuszczalnością będzie bądź mniej bądź też więcej wyraźne.

Pomimo tego przecie możemy uważać kupno mączek Thomasa na podstawie ilości kwasu fosforowego rozpuszczalnego w cytrynianie za równie racjonalne, jak kupowanie superfosfatów wyłącznie wedle ilości kwasu fosforowego rozpuszczalnego w wodzie, bez uwzględnienia ilości tegoż kwasu w związkach w wodzie nierozpuszczalnych, chociaż w pewnych glebach i nierozpuszczalne fosforany mogą być dla rośliny pożyteczne a działanie superfosfatów, zawierających nieco więcej fosforanów nierozpuszczalnych, nie zawsze będzie, wskutek tego ściśle proporcjonalne do ilości kwasu fosforowego rozpuszczalnego w wodzie.



Opozycja przeciwko ocenianiu mączek żużlowych, co z naciskiem podnieść należy, wydaje się nam tem mniej jeszcze uzasadnioną, że producenci na taką ocenę się godzą i nie żądają wcale wskutek tego za żużle wyższej ceny, — a towaru z niezadowalającym stopniem rozpuszczalności prawie wcale się już nie spotyka w handlu. (d. c. n.)

## Przechowywanie odchodów zwierząt domowych.

W ostatnim czasie wystąpił Dr. Soxhlet w czasopiśmie »Wochenblatt des landw. Vereines in Bayern« przeciwko praktykowanemu obecnie sposobowi przechowywania odchodów zwierzęcych. Autor ten zaleca praktyce zbieranie i przechowywanie osobno moczu, a osobno kału i ściółki na zasadzie następującego rozumowania.

W moczu zwierząt domowych znajduje się połowa do trzech czwartych części azotu całkowitych odchodów i to w formie łatwo przez rośliny przyswajalnej, podczas gdy azot kału jest z reguły bez wartości nawozowej. Na gnojowisku zachodzą bardzo znaczne straty azotu, wskutek tworzenia się łatwo lotnego węgla amonowego, czemu sprzyja znaczna powierzchnia obornika i podniesiona w nim temperatura. Prócz tego uchodzi wiele azotu w stanie wolnym, wskutek redukcyjnego działania bakterii t. zw. denitryfikujących, na azotany, utworzone ze soli amonowych przez drobnoustroje nitryfikujące. Przy takim przechowywaniu obornika traci się nieraz także niemało azotu przyswajalnego w odpływającej gnojówce.

Z zamkniętych zbiorników strata azotu z powodu ulatniania się amoniaku będzie wedle Soxhleta daleko mniejszą, chociaż w moczu aż do 90% azotu przechodzi szybko w węgiel amonowy, gdyż temperatura cieczy się nie podnosi, a powierzchnia wolna jest małą. Azot zaś w stanie wolnym nie będzie mógł się wydzielać, gdyż w gnojówce azotany nigdy się nie tworzą, a tylko one mogą uleść denitryfikacji.

Przez zbieranie moczu zwierząt w osobnych zbiornikach ochroni się go od jakiegokolwiek straty azotu. Kał i ściółka wskutek małej swej wilgotności rozkładać się będą w daleko mniejszym stopniu i dostarczą dlatego więcej próchnicy ziemi, nimi nawiezionej. Gdyby zaś w ziemi warunki do ich rozkładu były niedostateczne, to możnaby je pobudzić do tego na gnojowisku przez zwilżanie wodą. Pole będzie można nawozić samymi materyałami stałymi albo razem z moczem, wymieszanym z nimi przed samem wywiezieniem, albo też samym moczem. W razie potrzeby będzie mógł służyć kał jako nawóz fosforowy ze względu, że zawiera prawie cały kwas fosforowy odchodów, na pola, potrzebujące przedewszystkiem nawożenia fosforowego, a mocz jako nawóz azotowy na pola, wymagające więcej nawożenia azotowego.

Co do tych projektów, to przedewszystkiem wypada przypomnieć, że Soxhlet nie jest bynajmniej pierwszym badaczem, który doradzał osobne zbieranie płynnych odchodów zwierząt domowych\*). Nie podlega też wątpliwości, że sposób postępowania zachwalany przez Soxhleta wymaga bezpośrednich doświadczeń, które dopiero mogłyby stanowczo rozstrzygnąć, jaki sposób

\*) Dr. P. Wagner (Versuchsstationen. 1897, t. 48, str. 302) i Dr. B. E. Dietzell (Versuchst. 1897, t. 48, str. 178) uważają z tego samego powodu, co Soxhlet, osobne zbieranie odchodów płynnych za korzystniejsze, a Heinrich doradzał nawet wyciskania gnojówki z obornika za pomocą pras. Tymczasem »Wiener landw. Presse«, powtarzając artykuł Soxhleta, podnosi jego projekt jako zupełną nowość.

zbierania odchodów byłby najkorzystniejszy. Lecz już teraz możemy twierdzić, że i przy Soxhletowskim przechowywaniu nawozu stajennego niepodobna zupełnie uniknąć straty w azocie, skoro część moczu byłaby w każdym razie zatrzymana w stajni przez kał i ściółkę. Nie jest również jeszcze zupełnie pewnem, czy w moczu trzymanym w zamkniętych naczyniach, nie zajdą pewne straty azotu, bo np. w doświadczeniach przeprowadzonych przez Heidenę z gnojówką, przechowywaną w szczelnie zamkniętych zbiornikach, zauważono ubytek azotu około 15%. Gdyby się więc okazało, że straty takie i w moczu oddzielnie zbieranym będą zachodziły, to należałoby wypróbować, o ile mogłoby się opłacić użycie środków, zabijających szkodliwe wpływające drobnoustroje, lub ograniczających ulatnianie się amoniaku. Użytecznem mogłoby się np. okazać zastosowanie odpadków naftowych do zupełnego odcięcia przystępu powietrza do płynu, albo dodawanie kwasu aż do kwaśnej reakcji\*).

K. Huppenthal

asystent stacji dośw. chem. roln. w Dublanach.

## Z TOWARZYSTWA ROLNICZEGO KRAKOWSKIEGO.

### Działalność Oddziałów.

W ubiegłym tygodniu odbyło się w Dębicy Walne zebranie członków Towarzystwa rolniczego okręgowego ropczycko-pilzneńskiego. Towarzystwo to zawiązano dopiero niedawno, bo w maju 1896 r., a właściwa czynność rozpoczęła się dopiero w roku ubiegłym, gdyż zatwierdzenie statutu nastąpiło dopiero we wrześniu 1896 r. Ze sprawozdania Wydziału okazuje się, że najmłodszy z oddziałów Krakowskiego Towarzystwa rolniczego jest bardzo czynnym i podejmuje wiele spraw, posiadających znaczenie nie tylko dla okręgu, lecz także i dla całego stanu rolniczego.

Towarzystwo ropczycko-pilzneńskie starało się wejść w jak najściślejszy związek z Kółkami rolniczymi. W tym celu odbywa swe posiedzenia równocześnie ze zgromadzeniami Kółek, załatwia bezpłatnie w swem biurze ich sprawy, a niską wkładką uczyniło dostępnym wstęp tak dla Kółek jak i dla właścian. W ten sposób stara się oddział ogarnąć swą działalnością cały zakres spraw rolniczych — bez ograniczenia ich do pewnego obszaru lub stanu.

Z ważniejszych czynności Wydziału zasługuje na wymienienie dążność do utworzenia w Dębicy Spółki kredytowej sąsiedzkiej, dla udzielania 5% pożyczek wekslowych na żniwa, kopanie ziemniaków i nabywanie wołów na opas. Spółka taka jeszcze nie jest zawiązaną, jest jednak nadzieja, że w lipcu b. r. powstanie. Zastanawiał się dalej Wydział Towarzystwa nad środkami, które mogłyby doprowadzić do obniżenia premii assekuracyjnych i utrudnić konkurencyę obcym zakładom ubezpieczeń. Wydział doszedł do przekonania, że należałoby dążyć do tego, aby krajowe Towarzystwo wzajemnych ubezpieczeń powierzało zastępstwo okręgowym Towarzystwom rolniczym. Odpowiedni wniosek w tej sprawie ma być przedstawiony na Walnem zebraniu w Krakowie. Drugi wniosek przez Wydział proponowany do przedstawienia na

\*) Ponieważ postawiliśmy sobie za zadanie podawać w »Tygodniku Rolniczym« sprawozdania z najważniejszych spostrzeżeń, czy to naukowych, czy też praktycznych, uważamy za właściwe zamieścić także wiadomość o radach Soxhleta co do przechowywania obornika. Zaznaczyć jednakże musimy, że do udzielenia tych rad skłoniły autora wypadki doświadczeń nad stratami azotu w oborniku, przedewszystkiem przenoszone do praktyki, gdyż jakkolwiek znaleziono w nich niewątpliwe dowody, że kał i ściółka mogą bardzo ujemnie oddziaływać na konserwację cennego azotu w moczu, nie powinno się stąd jeszcze wysnuwać wniosku, że wpływ szkodliwy musi bezwarunkowo się objawić. Wobec tego trudno na razie osądzić stanowczo, o ile rady przez Soxhleta udzielone są istotnie praktyczne i potrzebne.



tegorocznem Walnem zgromadzeniu domaga się, aby Komitet subwencyonował nietylko hodowlę trzody chlewnej rasy krajowej, lecz otwierał i nadal obory pół-krwi Yorkshirów i stacye knurów pół-krwi tejże samej rasy. Stara się wreszcie Wydział usilnie o założenie kilku stacyi dla produkcji nasion.

Staraniem Wydziału powstała w Dębicy dla użytku członków biblioteka rolnicza, która posiada już obecnie do 150 dzieł polskich, niemieckich i francuskich z zakresu gospodarstwa wiejskiego. Obok biblioteki ma istnieć czytelnia, zaopatrzona w najwięcej odpowiednie czasopisma zawodowe. Członkowie mogą korzystać z biblioteki bezpłatnie, a na wspólną prenumeratę czasopism mają składać po 3 zlr. rocznie.

Sprawozdanie rachunkowe wykazuje po koniec zeszłego roku w dochodzie kwotę 1788 zlr., a w rozchodzie kwotę 1392 zlr. Subwencye uzyskane od Komitetu na premiowanie bydła i buhaje wynoszą 1382 zlr. Na rok obecny preliniuje Wydział dochód 3093 zlr. i takiż sam rozchód. Członków liczył Oddział początkowo 70, a na rok bieżący pozostało 68. Z tej liczby przypada mniej więcej połowa na powiat pilzneński, a druga — na powiat ropczycki.

Na zakończenie sprawozdania wyraża Wydział życzenie, aby Towarzystwo okręgowe ropczycko-pilzneńskie stało się tem dla rolników, czem są syndykaty rolnicze we Francyi. Usiłowaniam w tym kierunku możemy tylko życzyć jak najlepszego powodzenia.

## KRONIKA POSTĘPU

### w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego.

**Usunięcie szkodliwego wpływu chloru na zawartość skrobi w kartoflach.** Z powodu odkrycia w Niemczech bardzo obfitych pokładów kopaliny potasowej t. z. twardej soli (*Hartsalz*), w której potas znajduje się wyłącznie prawie w postaci chlorku, podjęto w Halli pod kierunkiem Maerckera próby, w celu przekonania się, o ile ta nowa kopalina różni się w działaniu od kainitu, zawierającego potas w postaci siarkanu. Między innymi roślinami przeznaczono do próby także i kartofle, u których, jak to zawsze w dawniejszych doświadczeniach spostrzegano, nawozy potasowe ze znacznie większą ilością chloru wywołują obniżenie w zawartości skrobi. Doświadczenia te okazały, że tak twarda sól jak i inne nawozy, zawierające potas w postaci chlorków, nie różnią się w porównaniu z kainitem co do wysokości osiągniętej przewyżki w plonie. W próbie zaś wykonanej na odmianie ziemniaków „Profesor Maercker“, odznaczającej się silnym rozwojem naci, zauważono, że chlor znajdujący się w nawozie potasowym, nietylko zawartości skrobi w bulwach nie zmniejszał, lecz przeciwnie nieraz nawet znacznie ją podwyższał. Śledzenie przyczyny takiego rezultatu, sprzecznego z dawniejszemi spostrzeżeniami, doprowadziło do stwierdzenia, że potas pobrany z nawozu potasowego gromadzi się głównie w bulwach, w których na 1 część tlenu potasowego znajdowano mniej więcej 42.4 części skrobi. Chlor zaś przeciwnie zatrzymuje się w przeważnej ilości w organach nadziemnych, tak że na każdą 1 część chloru, znajdującego się w bulwach, przypadają u odmiany powyższej mniej więcej trzy części chloru w naci, bez względu na to, jaka ilość chloru znajdowała się w użytym nawozie. Wobec tego można z wielkim prawdopodobieństwem przypuszczać, że nieczułość na ujemny wpływ chloru, zauważona u odmiany kartofli „Profesor Maercker“, pozostaje w pewnym związku z silnym rozwojem naci i że u innych odmian wykształcających obfitą naci wpływ chloru na zawartość skrobi również się nie objawi. Sprawa ta jednak wymaga dla ostatecznego rozwiązania dalszych doświadczeń. (*Jahrbücher der deutschen Landw. Gesellsch.* Bd. 12).

**Konserwowanie jaj.** Strauch, dyrektor szkoły rolniczej w Neisse w Niemczech, wykonał ciekawe próby nad konserwowaniem jaj w 30 rozmaitych sposobów. Rezultaty ciekawe tych doświadczeń, opisane w broszurce p. t. „*Das Hühnerie als Nahrungsmittel und die Konservierung der Eier*“, są następujące:

1) Jaja włożone do roztworu soli kuchennej stały się zupełnie niezdatnymi do użycia, z powodu przeniknięcia soli do jaj w zbyt obfitej ilości.

2) Z jaj owiniętych w bibułkę lub przechowanych w roztworze kwasu salicylowego z gliceryną zepsuło się 80%; z jaj trzymany w otrębach i powleczonych parafiną, albo też roztworem kwasu salicylowego z gliceryną uległo zepsuciu 70%, zaś z jaj zanurzonych na 12 do 15 sekund we wrzącej wodzie, przechowanych w roztworze alunu, albo też w wodnym roztworze kwasu salicylowego — 50%.

3) Lepsze nieco rezultaty otrzymano w jajach powleczonych szkłem wodnym, kolloidum lub lakierem spirytusowym, z których zepsuło się około 40%, a jeszcze lepsze w jajach natartych słoniną, przechowanych w popiele drzewnym oraz powleczonych roztworem kwasu borowego i szkła wodnego, albo też roztworem nadmanganianu potasowego; te ostatnie środki ograniczyły ilość jaj uległych zepsuciu do 20%.

4) Najlepiej przechowywały się jaja włożone po natarciu słoniną do wody wapiennej, albo też zalane roztworem szkła wodnego; tak pierwszy jak i drugi środek zapobiegał w zupełności psuciu się jaj.

**Wzdęcie u bydła.** Francuski weterynarz, Queyron, przestrzega przed stosowaniem amoniaku przy wzdęciu u bydła z powodu, że środek ten spowoduje tylko chwilowe polepszenie, a po upływie pół godziny wzdęcie powraca z większą jeszcze siłą. Przyczyną tego ma być odbywający się szybko w żołądku rozkład powstającego nasamprzód węglanu amonowego na części składowe: kwas węglowy i amoniak gazowy. Daleko skuteczniejszym środkiem na wzdęcie jest wedle Queyrona mieszanina składająca się z 1/2 l rozcieńczonego spirytusu, 1 1/2 l wody i 20 g kreoliny lub lysolu. Alkohol ma działać korzystnie przez podniecenie krążenia i wydalanie z krwi kwasu węglowego, a kreolina, albo też lysol, jako środki antyseptyczne przez niszczenie bakterji wywołujących fermentacye w organach trawienia. (*Progrès vétér.*)

**Spożytkowanie zbieranego mleka.** Söhns w Niemczech wpadł na myśl, aby z mleka zbieranego, którego nie można korzystnie spieniężyć lub zużyć w stanie świeżym, wyrabiać rodzaj chleba, przez zmieszanie z paszami skoncentrowanymi np. pszeniami otrębami i następnie wysuszenie. Wedle wykonanych prób, 250 g grubych otrębów pszennych może wessać 1000 g czyli blisko 1 litr mleka zbieranego. Podczas suszenia mieszanina ta traci około 850 g wody i przechodzi w twarde ciasto barwy czekoladowej, o przyjemnym smaku, niepodlegające zepsuciu, jeżeli tylko wysuszenie było dostateczne. Co do wartości pokarmowej stoi ten produkt prawie na równi z kielkami słodowymi; stosunek ciał azotowych do bezazotowych wynosi 1:3.49, zawartość strawnych ciał białkowych około 6.3%, tłuszczu 1.9%, a bezazotowych wyciągowych materji (węglowodanów) 40%.

## Sprawy bieżące.

**Bilans handlowy austriacki.** Zamknięcie bilansu za rok ubiegły wykazuje, że zwyżka wartości produktów wywożonych z Austrii w porównaniu z wartością przywozu z zagranicy wynosi tylko 13.1 milionów zlr. Jest zeszłoroczna zwyżka zatem niższą o 55.1 milj. zlr. od wykazanej w r. 1896. Cała wartość wywozu przedstawia kwotę 773.4 milj. zlr., zaś wartość przywozu—760.3 milj. zlr. Ogólne te kwoty rozpadają się na następujące działy:

	produkty surowe		produkty na wół przerobione		wyroby gotowe	
	1897 r.	w por. z 1896	1897 r.	w por. z 1896	1897 r.	w por. z 1896
	w milionach zlr.					
wywóz . . .	321.1	+ 2.8	114.3	+10.8	338.0	—14.2
przywóz . .	430.3	+39.8	110.3	— 0.6	219.7	+15.3
przewyżka	— —		4.0 +11.4		118.3 —29.5	
wywozu						
przewyżka	109.2		+37.0			
przywozu						



Przyczyną pogorszenia się stanu bilansu jest głównie znacznie większy przywóz zboża. Kiedy mianowicie w 1896 r. przywieziono zagranicznego zboża 2 793 045 g o wartości 11.8 milj. złr., w roku ostatnim podniósł się przywóz do 6 825 330 g o wartości 39.8 milj. złr. Wartość zatem importowanego zboża wzrosła przeszło w trójnasób. Największy udział w przywozie ma Rosya i kraje bałkańskie. Znaczne ilości zboża przychodzą jednak do Austrii z Niemiec i ze Stanów Zjednoczonych. Nadmienić należy, że austriacki bilans handlowy dawno już tak źle się nie przedstawiał.

**Niemieckie spichrze zbożowe.** Jak wiadomo, pruskie izby rolnicze zajmują się zakładaniem spichrzów zbożowych spółkowych głównie w celu ułatwienia zgromadzenia ziarna miejscowej produkcji i odpowiedniej segregacji na pewne typy dla młynów, słodowni i wielkiego handlu. W spichrzach mają się znajdować urządzenia do suszenia wilgotnego ziarna, które mogą zapewnić wielkie korzyści, osobliwie w słotnych latach. Ponieważ spichrz założony w Halli n. Saala nie zawiódł pokładanych nadziei, zamierza prezydium izb rolniczych zbudować w Saksonii pruskiej w ciągu bieżącego roku znacznie większą ich liczbę. Istnieje zamiar urządzenia spółkowych spichrzów przede wszystkim w miastach: Nordhausen, Erfurt, Schönebach i Magdeburg. W Westfalii zbudował rząd spichrz w Soest dla miejscowego stowarzyszenia dla sprzedaży zboża kosztem 200 000 marek. Od tego kapitału stowarzyszenie ma płacić, tytułem czynszu, w pierwszym i drugim roku 1%, w trzecim 1½%, w czwartym 2%, a w piątym 2½%. Członkowie opłacają przy wstąpieniu wpis 10 marek, udział zaś wynosi 50 m. Do stowarzyszenia westfalskiego przystąpiło zaraz po zawiązaniu 60 członków.

**Niszczenie osadu z odśrodkowców.** Wedle sprawozdań izb rolniczych niemieckich i centralnych towarzystw, osad zbierający się w centryfugach jest bardzo niebezpieczny, ponieważ przyczynia się do rozszerzania chorób zakaźnych, a w szczególności gruźlicy. Wskutek tego minister rolnictwa zalecił prezydentom prowincjonalnym wydanie policyjnego nakazu, aby szlam osadzający się w centryfugach był bezwarunkowo ogniem niszczoney. Zakaz ten ma obowiązywać zarówno mleczarnie spółkowe, jak i wszelkie prywatne.

**Przywóz śmietany z Australii.** Do Londynu przywożą obecnie z Australii mrożoną śmietanę, przeznaczoną do wyrobu masła. Śmietana przychodzi w doskonałym stanie i daje znakomite masło, podczas gdy masło wyrabiane w Australii ze świeżej śmietany, zapakowane w lodzie psuje się zawsze w czasie transportu; — jeżeli nawet nie zjeleje, to w każdym razie traci aromat.

**Hodowla królików.** Produkcya królików, bardzo rozpowszechniona we Francji i w Anglii, jest w tych krajach źródłem bardzo poważnych dochodów. Ilości królików hodowanych i spożywanych w całej Anglii niepodobna obliczyć, wiadomo tylko, że w jednym Londynie wynosi konsumpcya 75 000 sztuk dziennie. W hrabstwie York istnieje zakład produkujący dziennie na sprzedaż 1200 królików, a w bardzo licznych zakładach wynosi produkcya miesięczna 1000 sztuk. A oprócz towaru chowanego na miejscu, konsumuje Anglia obfitą ilość królików importowanych. Z Ostendy wysyła się np. do Londynu 300 000 sztuk tygodniowo. Roczny produkcję Francji obliczają na 100 milionów sztuk, przedstawiających wartość targową 300 milionów franków. Królik jest zwierzęciem bardzo wdzięcznym w hodowli z powodu swej wielkiej mnożności. Samica ważąca 4.5 kg może mieć w ciągu roku 50 młodych, które w czwartym miesiącu dostarczają ogółem 150 kg mięsa bardzo delikatnego w smaku.

## PYTANIA i RADY.

**Pytanie 1.** Czy wogóle i jak wpływa używanie sztucznych nawozów, przez paszę wyprodukowaną przy ich zastosowaniu, na inwentarz żywy? Starsi bowiem gospodarze twierdzą, że nawozy te wpływają ujemnie. Ja w praktyce tego nie zauważyłem, lecz nie wiem, co w tej kwestyi mówi teoria, gdyż z polemiką w tej kwestyi trudno się spotkać.

**Odpowiedź.** W paszy mają znaczenie nietylko związki organiczne, ale także i związki mineralne, o ile są one niezbędnie potrzebne dla rozwoju organizmu zwierzęcego. Ponieważ nawozy sztuczne, odpowiednio dobrane, (zawierające zatem składnik pokarmowy roślinny, który się znajduje w glebie w niedostatecznej ilości), mogą doprowadzić do podniesienia się odsetkowej ilości tegoż samego składnika w wyprodukowanych roślinach, wpływają one bardzo często w sposób korzystny na skład chemiczny paszy. Odnosi się to w szczególności do nawozów fosforowych, które uzupełniają w sposób pożądanym paszę produkowaną na roli ubogiej w kwas fosforowy i wskutek tego mało przydatną osobliwie dla młodych zwierząt, potrzebujących wiele fosforanu wapniowego dla normalnego wykształcenia szkieletu. Co się zaś tyczy nawozów azotowych, to te przy racjonalnym zastosowaniu ujemnie na jakość paszy niezawodnie nie wpłyną, a użyte pod rośliny niemotylkowe mogą, przez zwiększenie zawartości ciał białkowych, podnieść znacznie ich pokarmową wartość. Przy nadmiernych dawkach jednakże ujemne działanie może się objawić z powodu zbyt wybujałego rozwoju roślin i podgnięcia dolnych części pędów, lub nagromadzenia się w roślinach, przeznaczonych do skarmienia, zbyt wielkiej ilości azotanów, wpływających szkodliwie na trawienie. Ten ostatni przypadek zdarzał się np. przy użyciu zbyt obfitemu nawozów azotowych pod buraki pastewne. Takiego niepożądanego skutku można jednak łatwo uniknąć. Tylko przy stosowaniu nawozów potasowych zauważono niekiedy, ale stosunkowo bardzo rzadko, niekorzystny wpływ na jakość siana. Niektórzy mianowicie niemieccy rolnicy twierdzą, że siano pochodzące z łąk nawożonych kainitem było mniej smaczne i mniej chętnie przez bydło spożywane. W daleko jednak znacznie większej liczbie przypadków jakiegokolwiek szkodliwego działania i tych nawozów na paszę się wcale nie objawiło. Przeciwnie nawozy potasowe mogą jakość siana znacznie poprawić, przez zwiększenie porostu roślin motylkowych. Co się tyczy nawozów pośrednich wapiennych, to stanowiąc jakość paszy poprawiają.

**Pytanie 2.** Czy można spodziewać się dobrego rezultatu z uprawy buraków cukrowych na polu, na którym w roku zeszłym uprawiano też same buraki? Dla objaśnienia podaję, że w roku zeszłym oprócz silnej dawki obornika zastosowano nawozy sztuczne, w roku zaś obecnym projektuje się wyłącznie tylko pomocnicze nawozy. Na polu tem w latach poprzednich nigdy jeszcze buraków nie produkowano.

**Odpowiedź.** Z powodu braku dokładniejszych objaśnień co do natury gleby trudno udzielić na powyższe pytanie stanowczej rady. Jeżeli gleba jest w dobrej kulturze i posiada znaczny zasób pokarmów roślinnych, może dać dobry zbiór buraków cukrowych, po sobie uprawianych. Niewątpliwie jednakże będzie potrzebne zastosowanie obok nawozu fosforowego (superfosfatu) także i saletry chilijskiej. Czy nie należałoby się także obawiać i o brak dostatecznej ilości potasu, nie możemy tego osądzić, nie znając zupełnie jakości gleby. Skoro kultura roli jest odpowiednia, buraki cukrowe na nawozach pomocniczych, właściwie dobranych, uprawiane — mogą być nawet lepsze, aniżeli zeszłoroczne, siane na roli świeżo zgnojonej. W każdym jednak razie nie możemy bezwarunkowo doradzać wprowadzenia stale w rotacyi uprawy buraków cukrowych po sobie, bo to niezawodnie doprowadziłoby do silnego rozmnożenia się szkodników, jakkolwiek ze względów ekonomicznych uprawa buraków cukrowych dwa razy po sobie jest bardzo pożądaną.

## PRAKTYCZNE PRZEPISY.

**Leczenie zapalenia ścięgien.** Weterynarz okręgowy niemiecki Schmidt zaleca stosowanie energiczne w zapaleniach ścięgien u koni okładów z lodu. Na nogę wkłada się worek, sięgający od pęciny aż do kolana i napełnia potłuczonym lodem, zmienianym często, nawet podczas nocy. Czasem, dzięki temu środkowi, zapalenie daje się opanować w ciągu 8 do 10 dni. Po usunięciu okładów stosuje się ciepłe, mokre kompresy, nacieranie i masaż. Po wyleczeniu powinny konie przez kilka tygodni chodzić w gumowej pończosze.

**Skarmianie plew jęczmiennych.** Pławy jęczmienne, w stanie świeżym bezużyteczne na paszę z powodu długich i twardych ości, można skarmiać bezpiecznie w mieszance z zakwaszoną paszą. W tym celu przeznaczoną do



zakwaszenia kranjanke lub ziemniaki przesypane się podczas składania warstwami plew jęczmiennych, które podczas fermentacji mięknią do tego stopnia, że bydła jedzą je bardzo chętnie i bez żadnego niebezpieczeństwa.

**Ładowanie buraków cukrowych.** W celu ułatwienia zsypania buraków cukrowych, odstawionych do stacyi kolejowej do wagonów, kładą w Ameryce na deski wozów siatki z mocnych sznurów przed naładowaniem buraków. Na stacyi wóz wjeżdża na odpowiednio urządzonej rampe pod wagon, gdzie maszyna w rodzaju żurawia, poruszana przez konia, chwytając za jeden koniec siatki i podnosi ją w górę tak, że buraki w ciągu kilku sekund spadają do wagonu. Proste to urządzenie znacznie przyspiesza wózkę buraków i jako istotnie wiele praktyczne zasługiwałoby na rozpowszechnienie.

## BIBLIOGRAFIA.

Birnbaum prof. O szacowaniu dóbr ziemskich, przełożył z niemieckiego Włodzimierz Gałeczki. Warszawa. 1898.

Frank Dr. prof. Kampfbuch gegen die Schädlinge unserer Feldfrüchte. Berlin 1897. 16 marek.

Hoffmann L. Das Pferd in seinen Racen, Gangarten und Farben. 32 in Farbendruck ausgeführte Abbildungen mit erläuterndem Text. Stuttgart. 9 zlr. 60 ct.

Kottmeier H. Die Aufforstung der Oed- und Ackerländereien unter Berücksichtigung der dem Landwirthe zur Verfügung stehenden Hilfsmittel. Neudamm 1898. 48 kr.

Królikowski Stanisław prof. Tablica poglądowa do rozpoznawania wieku konia. Lwów. 1897. 60 ct.

Strumieński Olbrycht. O sprawie sypania, wymierzaniu i rybieniu stawów. wyd. w r. 1873. Biblioteka pisarzy polskich. Kraków 1897.

Wohltmann F. Mittheilungen aus dem Versuchsfelde der landw. Akademie Bonn-Poppelsdorf. N. 12. Ueber Kartoffelzüchtung. Berlin 1898. 30 ct.

## Ograniczenia w przewozie zwierząt.

Namiestnictwo w Pradze, znosząc poprzednio wydane rozporządzenia, wzbronilo, począwszy od 20 stycznia b. r. przywozu do Czech zwierząt przeżuwających i trzody chlewnej tylko z następujących 26 powiatów Galicji: Bochnia, Brzozów, Cieszanów, Dąbrowa, Dobromil, Jasło, Krosno, Limanowa, Lisko, Mielec, Mościska, Myślenice, Pilzno, Ropce, Rzeszów, Sanok, Sokal, Stanisławów, Stare miasto, Strzyżów, Tarnobrzeg, Tarnopol, Turka, Wadowice, Wieliczka i Żółkiew. Z innych powiatów i nadal dozwolony jest przywóz zwierząt racicowych wyłącznie tylko na rzeź do miast.

## Zakazy zniesione.

Namiestnictwo we Lwowie, znosząc rozporządzenie z dn. 23 stycznia b. r. zezwoliło na wolny obrót zwierzętami racicowymi także i w okręgach sądowych frysztaekim oraz wielickim.

## WIADOMOŚCI HANDLOWE.

### Zboża.

W obrotach pszenicą i żytem nie zaszła w ciągu ubiegłego tygodnia wybitna zmiana. Charakterystycznym objawem jest tylko wzmocnienie usposobienia na rynkach europejskich, podczas gdy w Ameryce tendencja zwykła ustąpiła i ceny uległy pewnej redukcji, z powodu braku ochoty do tranzakcji. Stan zapasów jednakże wciąż zmniejszający się niezawodnie dalszego spadku w cenach nie dopuści. W Wiedniu i w Peszcie usposobienie z początkiem tygodnia było mocne i popyt bardziej ożywiony, co doprowadziło do wzrostu w cenie od 5 do 15 ct., w ostatnich dniach jednakże ożywienie zaczęło słabnąć. Jęczmień wszędzie bez zmiany, owies zdobył małe podniesienie się ceny.

	Data lutego	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków . . . .	8	10.20—11.30	8.30—8.80	6.85—7.80	7.35—7.95
Lwów . . . . .	7	10.50—10.85	7.50—7.80	6.00—6.80	6.80—7.00
Tarnopol . . . .	6	10.70—10.80	7.30—7.40	6.10—9.50	6.20—6.40
Podwołoczyska	26	10.40—11.00	7.30—7.45	5.75—6.50	6.10—6.25
Wiedeń . . . . .	8	11.50—13.20	8.90—9.25	6.50—10.65	6.50—7.20
Peszt . . . . .	26	12.25—13.15	8.45—8.55	6.70—9.50	6.30—6.65
Praga . . . . .	1	12.30—13.00	9.00—9.30	8.50—10.20	7.10—7.20
Ceny w zlr. za 100 kg.					
Berlin . . . . .	7	19.45	14.90	—	15.15
Wrocław . . . .	7	13.70—18.80	12.80—14.90	12.20—15.70	12.80—14.20
Poznań . . . . .	7	16.40—18.70	12.50—14.40	12.50—15.80	12.50—14.50
Ceny w markach za 100 kg					
Warszawa . . . .	8	6.60—7.00	4.75—4.90	—	2.60—3.40
Ceny w rs. za korzec.					

## CENY ŚWIATOWE

w markach za 1000 kg łącznie z przewozem, cłami i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych:

	Pszenica:	dnia 31/1	dnia 7/2
Z Amsterdamu do Kolonii . . . . .		198.60	197.90
" Chicago do Berlina . . . . .		229.20	212.85
" Liverpoolu do Berlina . . . . .		222.40	210.35
" Nowego Jorku do Berlina . . . . .		223.50	212.90
" Odessy do Berlina . . . . .		202.45	202.75
" Rygi " " . . . . .		209.00	208.00
w Peszcie " " . . . . .		199.60	204.30
	<b>Żyto:</b>		
Z Amsterdamu do Kolonii . . . . .		150.00	150.00
" Odessy do Berlina . . . . .		151.95	150.95
" Rygi " " . . . . .		157.25	156.25
<b>Jęczmień pastewny.</b> Wiedeń, 5 lutego 5.75—6.25 zlr.; Lwów, 1 lutego 6.00—6.50 zlr.; Tarnopol, 6 lutego 5.00—5.20 zlr., Jęczmień na krupy. Kraków, 8 lutego 6.40—0.00 zlr. za 100 kg.			
<b>Kukurydza.</b> Kraków, 8 lutego 5.40—5.50 zlr. Wiedeń, 5 lutego stara 5.75—5.85 zlr., nowa 5.65—5.75 zlr. cinquantino 6.00—6.40 zlr.; Lwów, 7 lutego 5.20—5.80 zlr.; Peszt, 8 lutego 5.15—5.25 zlr. za 100 kg.			
<b>Hreczka.</b> Kraków, 8 lutego 7.00—8.00 zlr.; Lwów, 7 lutego 7.75—8.00 zlr.; Tarnopol, 6 lutego 6.40—6.50 zlr. za 100 kg.			

## Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

**Groch.** Kraków, 8 lutego 7.00—9.00 zlr.; Wiedeń, 8 lutego galic. 9.25—13.00 zlr.; Lwów, 7 lutego 6.75—9.00 zlr.; Tarnopol, 6 lutego 5.50—9.00 zlr. **Bobik.** Lwów, 7 lutego 5.50—6.00 zlr.; Tarnopol 6 lutego 5.50—6.00 zlr. **Wyka.** Kraków, 1 lutego 0.00—0.00 zlr. Lwów, 7 lutego 5.25—5.75 zlr. Tarnopol, 6 lutego 5.25—5.40 zlr. **Fasola.** Kraków, 8 lutego 8.00—12.00 zlr.; Wiedeń, 8 lutego drobna 8.25—8.75 zlr.; średnia 7.50—8.00 zlr.; okrągła 9.00—9.50 zlr.; długa i płaska 9.50—10.00 zlr., pstra 6.00—6.25 zlr. **Rzepak.** Kraków, 1 lutego 00.00—00.00 zlr. Wiedeń, 22 stycznia gotowy 13.50—14.00 zlr. na styczeń luty 13.40—13.80 zlr.; Praga, 5 lutego gotowy 15.25 zlr. **Peszt,** 1 lutego 13.00—13.50 zlr. Lwów, 7 lutego 11.50—12.75 zlr. Tarnopol, 6 lutego 11.80—12.00 zlr. za 100 kg. **Chmiel.** Lwów, 21 stycznia 30—60 zlr. Wiedeń, 22 stycznia galic. 65—75 zlr. za 50 kg. Z powodu zmniejszających się stale zapasów na rynkach zagranicznych oraz wzrastającego zapotrzebowania do Anglii, usposobienie mocne przy spodziewanej wyższej cenie. **Kartofle.** Kraków, 8 lutego 2.40—2.60 zlr. za hektolitr; Wiedeń, 31 stycznia okrągłe żółte 3.50—4.00 zlr. Tarnopol, 3 stycznia 1.10—1.15 zlr. za 100 kg.

## Nasiona.

**Koniczyna czerwona.** Kraków, 8 lutego 36—44 zlr., Lwów, 7 lutego 32—45 zlr., Tarnopol, 6 lutego 28—39 zlr. Wiedeń, 31 stycznia najlepsza bez kianianki 45—48 zlr.; austr. prow. 40—42 zlr.; węgierska 34—38 zlr. **Wrocław,** 5 lutego wysoka prima 86—92, prima 76—84, średnia 56—72 marek, **Podwołoczyska,** 26 stycznia 36—44 zlr. za 100 kg. **Podaż mała, zawsze brak dobrego towaru.** **Koniczyna biała.** Kraków, 1 lutego 00—00; Wiedeń, 31 stycznia 40—65 zlr.; Tarnopol, 6 lutego 33—35 zlr. **Wrocław,** 5 lutego 44—100 marek. **Podaż obfita, ale brak zupełny jasnego ziarna, które znalazłoby chętnych nabywców; dla ziarna ciemnego usposobienie niżkowe.** **Koniczyna szwedzka.** Wiedeń, 45—75 zlr. **Lucerna.** Wiedeń, 31 stycznia, włoska bez kan. 56—58 zlr., francuska bez kan. 72—75 zlr. **Tymotka.** Lwów, 29 stycznia 17—23 zlr. Tarnopol, 6 lutego 15—15.50 zlr., **Wrocław,** 5 lutego 28—46 marek, wszystko za 100 kg.

## Produkty zwierzęce.

**Woły.** Wiedeń, 7 lutego, węgierskie prima 36—39 zlr., secunda 30—34, tertia 25—29 zlr., wyborowe 00—00 zlr.; galicyjskie prima 36—38 zlr., secunda 31—35 zlr., tertia 27—30 zlr. za 100 kg żywej wagi. **Nierogaczna.** Wiedeń, 8 lutego, prima 49—50½ zlr., średnie i stare 47—48 zlr., lekkie 43—46 zlr., a młode 30—39 zlr. **Peszt,** 1 lutego: młode ciężkie 51—52 zlr.; średnie 51—52 zlr., lekkie 52—53 zlr. za 100 kg. **Masło.** Wiedeń, 8 lutego: najlepsze deserowe 1.20—1.35 zlr., wiejskie 1.10—1.20 zlr.; zwykle targowe 0.85—1.05 zlr. **Kraków,** 8 lutego: targowe 0.90—1.00 zlr. za 1 kg. **Hamburg,** 4 lutego: stołowe I klasy 178—188, II kl. 174—176, galicyjskie 144—156 marek za 100 kg. **Berlin,** 4 lutego: dworskie i spółkowe prima 186, secunda 180, tertia 170 marek za 100 kg.; z powodu zwiększonego popytu usposobienie na rynkach zagranicznych wszędzie się poprawiło i ceny poszły w górę. **Jaja.** Wiedeń, 8 lutego: prima 34—36, secunda 36—38, konser. w wapnie 40—42 sztuk za 1 zlr., usposobienie zwykłe; **Kraków,** 8 lutego 1.30—1.50 za kopę.

## Spirytus.

**Wiedeń,** 9 lutego: okowita (75% lub wyżej) nieopod. kontyn. 18.10—18.30 zlr.; spirytus rektyfikowany (90% i wyżej) opod. kontyn. 54.50—55.00 zlr.; w drobiazgowej sprzedaży ceny o 50 ct. do 1 zlr. wyższe. **Praga,** 5 lutego okowita kontyn. 17.90 zlr., spirytus rafinowany 54.25 zlr. **Lwów,** 28 stycznia loco st. kol. gotowy 15.00—15.50; terminowy 14.00—14.50. **Tarnopol,** 6 lutego: gotowy 15.30—15.50 zlr., na termin 14.60—14.80 zlr. Na rynkach niemieckich usposobienie bardzo mocne, pomimo najsilniejszego okresu kampanii gorzelniczej.



## OGŁOSZENIE.

W krajowej szkole ogrodniczej w Tarnowie rozpoczyna się rok szkolny 1898/99 z dniem 5 kwietnia 1898 r.

Celem krajowej szkoły ogrodniczej w Tarnowie jest teoretyczne i praktyczne wykształcenie młodzieży na ogrodników uzdolnionych do prowadzenia ogrodów wiejskich.

Do szkoły tej może być przyjęty każdy kandydat, który:

- 1) wykaże się: że przynajmniej 15 rok życia ukończył, że odbył z dobrym postępem obowiązkową naukę w szkole ludowej, — jest umysłowo i fizycznie zupełnie zdrow i nie nagannych obyczajów;
- 2) w terminie przez Dyrekcyę oznaczonym złoży egzamin wstępny, służący do ocenienia, czyli kandydat jest wogóle dostatecznie rozwinięty umysłowo, ażeby mógł korzystać z nauk w tej szkole udzielanych.

Kandydaci, którzy odbyli przynajmniej jednoroczną praktykę ogrodniczą, a uczynią zadość powyższym wymienionym warunkom, mają pierwszeństwo do przyjęcia przed innymi.

Koszta utrzymania ucznia w zakładzie wynoszą 165 złr. a. w. rocznie. Synowie ubogich rodziców przyjęci być mogą na koszt funduszu krajowego. Każdy wstępujący do zakładu powinien być zaopatrzony w dostateczną bieliznę i dobre buty juchtowe.

Podania o przyjęcie wnosić należy najdalej do 15 marca 1898 r. do Dyrekcyi krajowej szkoły ogrodniczej w Tarnowie, która na żądanie udzieli wszelkich bliższych wyjaśnień.

*Dyrekcya.*

W Dobrach Bolszowce, stacya kolejowa, pocztowa i telegraficzna w miejscu, są na sprzedaż do sadzenia następujące gatunki jadalnych i wysoko procentowych kartofli: **Piast, Ozimek, Taczała, Zagłoba, Dołęga, Gorzelniak, Athene, Reichskanzler, Lech, Leliwa, Zawisza, Hertha, Imperator i Weltwunder** po cenie 3 fl. za 100 kilo netto, loco stacya kolejowa Bolszowce.

Biorącym pełny wagon t.j. 100 ctn o 10% taniej. Worki liczy się po cenie targowej.

Zamówienia przyjmuje

2-6

*Zarząd dóbr Bolszowce.*

### Towarzystwo Rolnicze okręgowe w Wieliczce

zakupi większą ilość dorodnych i wolnych od wszelkich chwastów nasion **owsa i jęczmienia**, na paszę i do siewu, **tymotki, rajgrasu, wyki, grochu białego i zielonego, bobiku, marchwi i buraków pastewnych.**

Czystość i siła kielkowania mają być poświadczone przez krajową stacyę botan. rolniczą w Dublinach.

#### 2000 korey ziemniaków nasiennych

**Topaz** dały w przecięciu po 120 k z morga, przy 21.8% skrobi, dojrzewają z początkiem Września. **Piast** dały średnio po 106 k z morga, przy 23% skrobi, dojrzewają z końcem Września. Obie odmiany uprawiane w zwykły sposób na większej przestrzeni — bardzo trwałe do przechowania. Cena 2 złr. 80 ct. (bez worka) na wiosnę loco stacya Sokal.

W. KRUSZEWSKI. Chorobrow, p. Sokal.

#### Do sprzedania

kilka **buhajków** rasy **Simmenthal**, od krów importowanych, i kilka **buhajków** krzyżowania **Simmenthal-Kuhland** ma  
Zarząd dóbr Okocim.

Z powodu ustawienia większej, będzie z wiosną 1898 r. do nabycia

#### maszyna parowa wyrobu Paucksch'a

leżąca, o sterow. szubr., cylinder 225 mm średn., skok 300 mm, efekt. 12 koni, kompletna z smarown. i pompą zasil., ustawiona w 1893 r. świetnie utrzymana; oglądnięć można w rzechu każdego dnia za porozumieniem poprzednim z zarządem gorzelni Jul. br. Brunickiego w Podhorcach, p. Stryj. 3-3

Nowo zorganizowany i urządzony odpowiednio do dzisiejszych wymagań nauki i wiedzy rolniczej

## ODDZIAŁ ROLNICZY ZWIĄZKU HANDLOWEGO KÓŁEK ROLNICZYCH

w Krakowie (Pijarska 1. 4)

poleca na nadchodzący sezon wiosenny:

1) Nasiona gospodarskie, ogrodowe i kwiatowe w najlepszych i dla kraju naszego najodpowiedniejszych gatunkach, odmianach i rasach, z poręczeniem prawdziwości nasienia, najwyższej czystości i siły kielkowania tudzież braku wszelkich szkodliwych zanieczyszczeń, a zwłaszcza kianianki w konieczynach, lucernie i tymotce.

2) Wszelkie nawozy sztuczne, jak: mąkę żuźlową, superfosfaty, mąkę kostną parzoną i odklejoną, saletrę chilijską, kainit i t. d. pod gwarancją pełnej zawartości składników pokarmowych, suchości, miakkości i zdolności do rozsiewu tak ręką jak maszyną.

3) Maszyny i narzędzia rolnicze jak: lokomobile, młocarnie parowe i kieratowe, maneże, siewniki rzędowe i szerokorzutne, pługi, brony, walce, pielniki, okopywacze, sieczkarnie i t. d. z pierwszorzędných i najbardziej renomowanych fabryk.

Wszystkie artykuły powyższe w najlepszej jakości, po nader przystępnych cenach i pod korzystnymi warunkami spłaty.

Oddział rolniczy kupuje także wszelkie nasiona gospodarskie wyborowej jakości po najwyższych cenach targowych i podejmuje się sprzedaży komisowej nasion (z wykluczeniem zbóż właściwych) na rynkach krajowych i zagranicznych.

Wszelkich wyjaśnień udziela **Dr. Adam Prażmowski**, Dyrektor naczelny Związku handlowego i kierownik Oddziału rolniczego.