

KORRESPONDENT

ROLNICZY • HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

WYCHODZI JAKO PISMO DODATKOWE BEZPŁATNE PRZY „GAZECIE WARSZAWSKIEJ.”

Za ogłoszenia do „KORRESPONDENTA“ pobiera się za pierwszy raz po kop. 10, za następne po kop. 9.

Nawozy chemiczne*).

Azot, kwas fosforowy, potas i wapno, cztery składniki, które wytwarzają i utrzymują urodzajność w ziemi, od chwili w której je poznaliśmy, czerpać możemy ze źródeł o wiele obfitszych niż obornik, tak samo jak czerpiemy opał z pokładów znacznie bogatszych niż lasy. Składniki te istnieją na świecie w ilościach nie dających się wyczerpać w zupełności, a naszym zadaniem jest brać je ztąd, gdzie się one znajdują bez użytku i dowozić tam, gdzie są potrzebne.

Skoro każdy rolnik przekona się o tym pewniku, a zarazem po trafi go zastosować należycie, powstanie ogólna obfitość, a świat rolniczy inną zupełnie przybierze postać.

Nawóz chemiczny jest w porównaniu do obornika tęp, czem są drogi żelazne w porównaniu do dawniejszych dylżansów pocztowych, czem siła mechaniczna pary w porównaniu z wysiłkiem inwentarza pociągowego. Pierwszy jest postępem, a drugi rutyną; pierwszy lata, drugi pełza; pierwszy przenosi góry, drugi wlecze za sobą taczkę błota. Chcąc się zastosować do poziomu potrzeb naszych czasów, należy prowadzić uprawę intensywną, wydającą znaczne sprzęty, a kultura intensywna obejść nie może się bez nawozów sztucznych.

Chodzi przytém głównie o oznaczenie odpowiednich potrzeb pojedynczych roślin i o podanie jasnych i ścisłych przepisów, do których każdy rolnik mógłby się zastosować.

W zasadzie należy roli dostarczyć więcej składników pożywnych, niż zbiory potrafią z niej wyczerpać. W celu otrzymania maksimum zbiorów, powinna pewna choć nieznaczna nadwyżka składników pozostać w roli. Georges Ville sądzi, iż należy dostarczyć ziemi więcej składników mineralnych, niż wyczerpują ich zbiory, lecz tylko 50% azotu w zbiorach zawartego, zważając, że drugą połowę swęj zawartości tego składnika czerpać mogą rośliny z powietrza.

Oto podług tabelki Wolff'a, ilość składników rodzajnych zawartych w niektórych głównych roślinach na 1,000 kil. ogólnego zbioru:

NAZWA ROŚLIN		Azot	Kwas fosforowy	Potas	Wapno
		K i l o g r a m y			
Pszenica	ziarno	20,800	8,200	5,500	0,600
	słoma i plewy	10,400	6,300	13,300	4,500
Owies	ziarno	19,200	5,500	4,200	1,000
	słoma i plewy	10,400	2,000	20,100	10,600
Kukurydza	ziarno	16,000	5,500	3,300	0,300
	łodygi	7,100	4,000	19,000	5,200
Rzepa ścierniskowa	korzenie	1,300	1,100	3,100	0,800
Buraki cukrowe	korzenie	1,600	1,100	4,000	0,500
Kartofle	kłębki	3,200	1,800	5,600	0,200
Konopie	ziarno	26,200	17,500	9,700	11,300
	łodygi	4,000	3,300	5,200	12,200
Len	ziarno	32,000	13,000	10,400	2,700
	łodygi	4,000	4,300	11,800	8,300
Groch	ziarno	35,800	8,800	9,800	1,200
	słoma	10,400	3,800	10,700	18,600
Lucerna	zielona	7,200	1,500	4,500	8,500
	sucha	23,000	5,100	15,200	28,800
Koniczyna	zielona	5,300	1,300	4,600	4,600
	suszona	21,300	5,600	19,500	19,200
Siano łączne	zielone	4,400	1,500	6,000	2,700
	suszone	13,100	4,100	17,100	7,700

*) Podług La culture selon la science—par Henri Blondeau. Paris 1884.

Zbiór ogólny z jednego hektara pszenicy, składający się z 4,000,000 kłosów i wydający 30 hektolitrow ziarna, zawiera 1/5 składników użyźniających: 60 kilogramów azotu, 54 kilogramów kwasu fosforowego 42,30 kilogr. potasu i 11,70 kilogr. wapna. Zbiór ten otrzymano za pomocą 1,000 kilogramów nawozów chemicznych, zawierających: azotu 68 kilogr., kwasu fosforowego 50 kilogr., potasu 83 kilogr. i wapna 155 kiligramów.

Widzimy więc, iż ilość składników użyźniających zaczerpnięta do wytworzenia zbioru jest mniejsza od ilości dostarczonej przez nawóz z wyjątkiem kwasu fosforowego, gdzie nadwyżkę 4 kilogramów znajdującą się już poprzednio w roli, zużytkowała pszenica.

Za pomocą 40,000 kilogramów obornika, który dostarczył 174 kilogramów azotu, 72 kwasu fosforowego, 196 potasu i 224 kilogramów wapna osiągnięto jedynie zbiór 22 hektolitrow pszenicy, zawierających w składnikach użyźniających: azotu 44, kwasu fosforowego 39,60, potasu 31,02 i wapna 8,58 kilograma.

Z poprzedniego wyniku więc najpierw, że ilość składników użyźniających zawartych w nawozach chemicznych znacznie więcej się zbliża do potrzeb zbioru, niż przy zastosowaniu obornika i powtóre, że obornik mimo olbrzymiej dawki, zawierającej znacznie większą ilość składników użyźniających, wydał zbiór znacznie niższy.

Przyczyna tego faktu bardzo jest prosta. W nawozie chemicznym materje działające dają się bezpośrednio przyswoić i pochłoniąć, nie tutaj nie ginie. Roślina znajduje pożywienie podług swojego upodobania, dobrze rozdzielone, nie opóźnia się więc w swym rozwoju i używa wygody, za którą się wywdzięcza zwiększoną wydajnością.

W oborniku natomiast wszystko jest zmieszane i ilość składników i warunki ich pochłaniania przez rośliny. Massa ta organiczna jest zmienna, nie dająca się obliczyć, powoli się rozkładająca, a mówiąc tylko o azocie, najmniej trzecia część tego składnika ulatnia się w powietrze w kształcie gazu, lub ginie w inny sposób bez wszelkiej korzyści dla roślin.

Pomówmy także o kosztach i korzyściach, bo chodzi przecież o robienie pieniędzy za pomocą uprawy, nie o uprawę za pomocą pieniędzy.

Cena 40 tonn (a 1,000 kilogramów) obornika po 15 franków tona, wynosi 600 franków i wydaje 22 hektolitry pszenicy; produkuje więc hektolitru w tym wypadku kosztować będzie 27 franków 25 centimów. Rolnik więc tutaj narażony jest na straty. 1,000 kilogramów nawozów chemicznych kosztuje 300 franków i wydają 30 hektolitrow. Hektolitr wypadnie po 10 franków; mamy więc zysk olbrzymi.

Uprawa za pomocą obornika nie może się opłacać, gdyż jest za kosztowna.

Mathieu de Dombasle, który na usługi rolnictwa zużył wszelkie zdolności praktyczne, jakie znaleźć było można za jego czasu, przyznał otwarcie, że podczas pierwszych ośmiu lat, w których gospodarzył na swęj fermie w Roville, stracił pieniądze, i gdyby nie był połączony ze swą fermą fabryki narzędzi rolniczych, których wyrobem i udoskonaleniem kierował osobiście, nie byłby w stanie wybrnąć z trudnego wielce materialnego położenia.

Porównując teraz składniki użyźniające zawarte w oborniku i w nawozach chemicznych znajdziemy na 100 kilogramów następujące liczby:

Składniki użyźniające:	Obornik	Nawóz chemiczny
Azot	0,41	6,80
Kwas fosforowy	0,18	5,00
Potas	0,49	8,30
Wapno	0,56	15,50
	1,64	35,60.

Tysiąc kilogramów dobrego obornika zawierają 17 kilogramów składników użyźniających; 48 kilogramów nawozów chemicznych taką samą ich ilość,

Azot kwas fosforowy, potas i wapno są najważniejszymi współczynnikami urodzajności, lecz przejawiają one dopiero wtenczas działalność swą w zupełności, jeśli wspólnie zachodzą w roli. Roślina potrzebuje napotkać je w ziemi wszystkie cztery pospołu. Jeżeli brak jest jednego lub kilku, wtenczas działalność reszty jest utrudniona.

Nazywa się to prawem sił wspólnych. Podajemy następujący przykład przejawiania się tego prawa, zaczerpnięty z pól doświadczalnych w Vincennes:

Wydajność z hektara:	Hektolitrów pszenicy:
Nawóz zupełny	39
" bez wapna	37
" bez potasu	28
" bez kwasu fosforowego	24
" bez materii azotowych	13
Rola bez wszelkiego nawozu	11.

Widzimy więc, iż z 13 do 39 hektolitrów zbiór uczynił przeskok ogromny, i że maksimum sprzętu osiągnięto jedynie wtenczas, gdy cztery wyrazy nawozu zupełnego były połączone.

Oprócz prawa wspólności sił napotykaemy w powyższej tabliczce inną jeszcze naukę; a mianowicie spotrzegamy różnicę w zmniejszeniu się zbioru, podług tego czy odjęliśmy ten lub ów składnik nawozu zupełnego, pozostawiając resztę niezmienną.

Za pomocą nawozu zupełnego: azotu, kwasu fosforowego, potasu i wapna otrzymujemy 39 hektolitrów pszenicy. Po odjęciu wapna, zbiór zmniejsza się o 2 hektolitry; po odjęciu potasu o 11 i spada na 28 hektolitrów, przez oddalenie kwasu fosforowego zmniejszenie jest jeszcze znaczniejsze, bo o 15 hektolitrów. A skoro odejmiemy azot, wydajność spada do 13 hektolitrów, a więc do tego prawie punktu co w roli bez nawozu. Przez usunięcie więc tego jednego składnika, podczas gdy inne pozostały te same, tracimy 26 hektolitrów. Jeśli więc działalność każdego z tych składników obliczymy podług wyniku jaki powoduje jego odjęcie, możemy wnioskować, że dla pszenicy azot największe posiada znaczenie. Z tego wynika prawo sił przeważających.

Wszystkie rośliny wymagają czterech substancji, składających nawóz zupełny, lecz podług ich gatunku przekładają rośliny wyraźnie jeden lub drugi z tych składników.

Widzieliśmy, jak odjęcie azotu spowodowało zupełne niemal chybienie sprzętu pszenicy; gdyby chodziło o zbiór kartofli, to brak potasu najbardziejby zmniejszył wydajność tego płodu. U kukurydzy nieobecność kwasu fosforowego najgorsze wywiera skutki. Nazywamy przeważającym ten składnik nawozu zupełnego, który najwięcej sprzyja pewnemu gatunkowi roślin uprawnych. Azot więc jest składnikiem przeważającym dla pszenicy i innych roślin kłosowych; potas dla kartofli, grochu koniczyny i wszystkich roślin motylkowych; kwas fosforowy dla kukurydzy, rzepy ścierniskowej, trzciny cukrowej i innych. Wapno nie jest składnikiem przeważającym dla żadnej rośliny, lecz potrzebne jest dla wszystkich.

Każdy z trzech głównych składników nawozu: azot, kwas fosforowy i potas, odgrywa znów albo rolę przeważną albo podrzędną, odpowiednio do natury roślin uprawianych; lecz mylić się nie należy, ten składnik uprzywilejowany przejawiać może jedynie swą przewagę za pomocą reszty składników nawozu zupełnego. Jeżeli go pozostawimy samego, wpływ jego będzie prawie żaden. Składnik przeważający podobny jest niejako do potrawy ulubionej, której biesiadnicy wymagają w obfitości lecz obok potraw innych.

W zwyczajnych warunkach, przy uprawie intensywnej składniki użyźniające nie powinny przekraczać następującego stosunku na hektar: azotu 80 kilogramów (około 50 funtów na móg 300 prętowy) kwasu fosforowego 60, potasu 100, wapna 120 kilogramów.

Składnik przeważający pewnej uprawy nie powinien nigdy przynieść 100 kilogramów na hektar, jak również składnik najmniej działający nie powinien schodzić poniżej 48 kilogramów na hektar.

Azot, kwas fosforowy, potas i wapno, te cztery ciała, o których mówiliśmy dotychczas, stanowią wyłączną przyczynę urodzajności ziemi. W przyrodzie każde z tych ciał, w stanie odosobnienia, pozostaje martwą literą. Wynalezione przez człowieka i przyswojone stają się ono najszybszym narzędziem, bo przyczyniającem się do wytworzenia pokarmu dla istot żyjących.

Aby jednak działały skutecznie ciała te powinny znajdować się w ziemi pospołu. Jeśli rola nie zawiera z nich żadnego, należy jej dostarczyć wszystkich, jeśli posiada ich kilka, potrzeba jej tylko donieść tych, których brak odczuwa. Potrzeba połączenia tych czterech składników stanowi główną zasadę prawa o siłach wspólnych. Zasada składników przeważających, jest prawem pośredniem, które jednakowoż poznać trzeba należycie, chcąc korzystnie uprawiać rolę.

Składnik przeważający jest wyrazem zupełnego nawozu, którego odjęcie powoduje bardzo znaczne zmniejszenie zbioru; widzieliśmy je przy uprawie pszenicy, dla której składnikiem przeważającym, jest azot. Podajemy teraz przykład wzięty z kartofli, dla których składnikiem przeważającym jest potas.

Doświadczenie to uskuteczniiono w Vincennes, na roli wyczerpanej, z następującymi składnikami użyźniającymi na hektar:

Azotu	44 kilogramy
Kwasu fosforowego	60 "
Potasu	94 "
Wapna	222 "
Za pomocą tych składników otrzymano	27,950 kilogramów kartofli
Natomiast bez azotu	20,850 " "
Bez wapna	20,500 " "
Bez kwasu fosforowego	16,000 " "
Bez potasu	10,500 " "
Bez żadnego nawozu	7,500 " "

Odjęcie składnika dominującego powoduje zupełne chybienie zbioru. Jeżeli przeciwnie zwiększamy jego dawkę, zbiór się zwiększa, podczas gdy przez zwiększenie dawki innych składników, zbiór nie ulega żadnej zmianie.

Na polach doświadczalnych w Vincennes osiągnięto za pomocą nawozu kompletnego, składającego się z 400 kilogramów superfosfatu wapna, 200 kilogramów azotanu potasu, 300 kilogramów azotanu sody i 400 kilogramów siarczanu wapna 47,323 kilogramy buraków cukrowych z hektaru.

Jeżeli zwiększymy dawkę superfosfatu, potasu i wapna, zbiór ani się nie zwiększy ani nie zmniejszy; lecz jeżeli dawkę azotu, wynoszącą w 200 kilogramach azotanu potasu i w 300 kilogramach azotanu sody razem 73 kilogramy, podniesiemy do 100 kilogramów, zbiór podniesie się z 47,323 kilogramów na 51,000 kilogramów.

Jeżeli posuwając rzecz tę do ostateczności dowiedzimy 130 kilogramów azotu, podczas gdy inne składniki użyźniające pozostaną w tej samej ilości co poprzednio, zbiór dosięga 59,660 kilogramów buraków cukrowych wykopanych z hektara.

Za pomocą więc dodatku 57 kilogramów azotu, kosztujących 113 franków, utrzymujemy 12,337 kilogramów buraków więcej, których wartość wynosi 247 franków.

Nawozami intensywnymi nazywamy te, w których składniki dominujące posunięte są do ostatecznych granic. Użycie ich wymaga znacznych kapitałów, lecz zapewnia także największe zyski. Skoro Georges-Ville sformułował i ogłosił po raz pierwszy te prawa, podniosła się ogromna wrzawa w prassie rolniczej.

Okrzyki zazdrości, ślepego zaprzeczania, obelgi nawet, niczego mu nie oszczędzono. W końcu jednak trzeba się było poddać przekonującym wywodom i cyfrom tego uczonego. Systematyczna zła wiara i obrażona niższość zostały pokonane. Praktyka, przekonująca praktyka uświęciła i wywalczyła zwycięstwo twierdzeniom mistrza. K. P.

Dychawica.

Dychawica albo podpalenie (astma), jest chorobą przytrafiającą się mianowicie u koni i należy do cierpień nieuleczalnych, jednakowoż dających się ulagodzić sztucznie. Lud prosty nazywa dychawicę podpaleniem, dusznością w piersiach, waporami końskimi i t. p. Konie dychawę rzadko kiedy się kładą, a jeżeli to czynią, to długo leżeć nie mogą, nie mają ani gorączki, ani zapalenia, nie tracą apetytu tylko po każdym wielkim ruchu, pracy i najedzeniu, czują się gorzej. Koń po przekusowaniu szybko oddycha, rozszerza szeroko nozdrza, robi mocno bokami, często kaszle, w rurze powietrznej słyszeć można rzęzenie, przy dolnym końcu żeber po zmęczeniu widzieć się daje wyraźny rowek. W wyższym stopniu choroby, objawy te wyraźniejszymi się stają po zmęczeniu, koń zaledwie na nogach utrzymać się może, oddycha rozwartym pyskiem, wysuwa język jak zmęczony pies, a zadnica czyli kiszka stolcowa naprzd i w tył się porusza. Gdy koń odpocznie, poczyna słabo kaszleć. Kaszel taki mianowicie rano przy otwarcu stajni i napływie świeżego powietrza, wyraźnie słyszeć się daje. Jeżeli znajdzie się jaka przeszkoda w nosie lub w rurze powietrznej, to koń oddychając swisce, sapie, syczy, chrapie lub gwizdże, a dychawica taka, zowie się *swiszcząca*. Przyczynami tej choroby są: pasza zepsuta, zaplesniała, zakurzona, stajnie zaduchliwe, niechlujne, zawierające dużo amoniaku, powstałego z uryny zwierząt, brak przewiewu po stajniach, zaziębienie po którym powstaje zapalenie płuc, a to zwłaszcza źle leczone, przyczynia się do dychawicy. Wązka budowa piersi, różne wady płuc z natury czyli urodzenia i nabyte w ciągu życia, wady rury powietrznej, a nawet i nosa są również w stanie wywołać dychawicę. Koń dychawy przy umiarkowanej pracy i dozrze sumiennych ludzi może być użyteczny, byle praca ta była nie mozolna i nie przekraczała siły zwierzęcia. Zbytne bowiem przeciążanie konia dychawego, do suchot i apopleksji płucnej przyczynić się może. W ogóle czas letni, upały, źle utrzymanie, niedobre obchodzenie się z koniem dychawym powiększa chorobę, odpowiedniem zaś postępowaniem, przynosimy nie tylko ulgę koniowi, ale nawet doprowadzić możemy do utajenia dychawicy. Jeżeli dychawica bierze swój początek z wad na-

rzędzi oddechowych, to choroba jest nieuleczalna. Koniom dychawym przed zaleceniem leków potrzeba zadawać pokarm lekki, jako to latem marchew, buraki, kapustę, kartofle, rzepę, świeżą trawę; zimą słomę owsianą, otręby pszenne, owies szrutowany. W ogóle pokarm takiej powinien być jakości, aby prędko mógł być trawiony i nie dużo zabierał miejsca w żołądku, a przytém zadawać go należy niewiele od razu lecz częściej. Pasza rozdymająca wydziela gazy, które uciskają płuca i zwiększają oznaki choroby. Jeżeli dychawica nie pochodzi z wad organicznych, a objawy jej w pierwszych początkach dostrzeżemy to na wewnątrz przeznaczają się lekarstwo złożone z łyżki kwiatu siarki, dwóch łyżek proszku drzewa słodkiego czyli lukrecyi drewnianej, czterech łyżek jagód jałowcowych i trzech łyżek miodu prasnego; wszystko to miesza się z wodą i po dodaniu proszku siemienia lnianurabia na powidła i zadaje się cztery razy dziennie po kopyści. Oprócz tego go rozpuścić można w półkwarcie wody przegotowanej (najlepiej dystrylowanej) trzy łyżeczki proszku emetyku i zadawać dwa razy dziennie po łyżce stołowej do wody przed pojeniem konia. Gdy środek ten niepomaga, poradzić się trzeba weterynarza, który stosownie do przyczyn od jakich choroba powstała, pomoc swą udzieli. Dychawice nazywają handlarze wyrazem *Hiż*; łagodzą oni symptomata téj choroby, przez upuszczenie krwi, lekarstwa laksujące, zadają w znacznej ilości oliwę, masło i nigdy na targu nie przepędzają konia do zmęczenia. Jeżeli handlarz nie kontent z kupna, to w celu zwrotu pieniędzy, nakładuje tę chorobę, przez nakładanie ciasnych podpinek, zadawania karmu rozdymającego, a w karmieniu przepędzają konia do zmęczenia. Dychawica liczy się do chorób zwrotowych, a termin rekojmi dla kupującego oznaczony być winien do dni czterech. Według uchwały kongresu międzynarodowych weterynarzy, odbytego w Wiedniu w roku 1865, dychawica zaliczona została do wad wymagających rekojmi dni 14, czyli że nabywca ma prawo w przeciągu tego czasu żądać zapłaconych pieniędzy. W Prussii dla choroby téj termin zwrotowy przeciągać się może do czterech tygodni, a w Austrii do dui piętnastu.

R. Sobolewski, lekarz weterynaryi.

Przepisy o transportowaniu bydła.

Ministerium spraw wewnętrznych ogłasza w *Gońcu Urzędowym* przepisy, dotyczące transportu bydła rogatego i owiec w obrębie Europejskiej Rosyi. Przepisy te odnoszące się do 10-u gubernij Królestwa Polskiego mają być wprowadzone w wykonanie w roku bieżącym na wzór trzech lat ubiegłych i z zachowaniem następujących warunków.

1. Wprowadzenie bydła rogatego do gubernij Królestwa i jego powiatów z innych miejscowości drogami bocznymi zupełnie zostaje wzbronioném. Przebieg bydła rasy miejscowych nie dalej, niż z sąsiednich powiatów, może być dopuszczonym, lecz nie inaczéj tylko za każdorazowém zezwoleniem miejscowych rządów gubernialnych. Może być zaś bydło rogате transportowane tylko kolejami żelaznymi lub wodą. W tych guberniach, w których to za potrzebne uznają władze gubernialne, wyładowanie transportowanego bydła może być z rozporządzenia ministerium albo zupełnie wzbronioném, albo też ograniczoném pewnemi dodatkowemi przepisami.

Uwaga. Bydło, które stosownie do poświadczenia weterynarza, znajdowało się na wypasie w miejscowościach leżących na Południu albo na Wschód od granicy, oddzielającej gubernie Królestwa od innych gubernij Cesarstwa, może za pozwoleniem miejscowych gubernatorów być przepędzane z tych miejscowości najkrótszą drogą, lecz tylko do najbliższej stacyi kolei żelaznej, gdzie natychmiast ma być naładowane i przewiezione do miejsca, do którego na rzeź jest przeznaczone.

2. Właściciele transportowanego bydła obowiązani są posiadać świadectwa weterynarza przekonujące, że przy ładowaniu bydła do wagonów było zupełnie zdrowe, a od miejscowych władz policyjnych świadectwa dowodzące, że w miejscu zkad bydło pochodzi nie panuje żadna zaraźliwa choroba.

3. Wyładowanie bydła, nadechodzącego kolejami żelaznymi czy to na rzeź, czy też na wypas, może się odbywać na tych stacyach, które w tym celu wyznaczają miejscowe rządy gubernialne. Bydło tylko przeznaczone dla potrzeb gospodarskich, może być wyładowywane na wszystkich stacyach danej przestrzeni drogi w gubernii, lecz także za każdorazowém pozwoleniem gubernatorów.

4. Kupcy transportujący bydło przeznaczone na rzeź natychmiastową, mogą przepędzać takowe wprost do bydłobójni, lecz aż do chwili rzezi musi być ono pod nieustannym dozorem weterynarza.

5. Kupcy, jako też i inne osoby, transportujący bydło tak na rzeź jako też na wypas do miejsc oddalonych od stacyj kolejowych, lub też bydło dla potrzeb gospodarskich, obowiązani są: a) zawczasu zapewnić sobie dogodne miejsce (oddalone najwyżej 10 wiorst od stacyi), w którymby bydło przed wyprawieniem go w dalszą drogę, mogło podlegać dziesięciodniowému kwarantannie. W wyjątkowych razach kwarantanna ta może się odbywać w punktach więcéj od stacyj oddalonych, lecz nie dalej nad 25 wiorst. b) Przepędzać bydło od sta-

cyi ostatecznego ich przeznaczenia tylko traktami wyznaczonemi przez miejscowe władze gubernialne. c) Wypasać lub bić bydło tylko w miejscowościach dozwolonych przez władze gubernialne. d) Przy powrotnym transporcie, bydło transportować tylko tą samą koleją, którą ono na wypas przybyło i w żadnym razie nie przepędzać go na inne koleje.

6. Osoby pragnące w folwarkach lub fabrykach swoich, przyjmować na opas bydło transportowane kolejami żelaznymi, lub sprowadzające bydło dla potrzeb gospodarskich, obowiązane są zawczasu postarać się o pozwolenie na to od miejscowych gubernatorów, a jednocześnie poddać się tak istniejącym, jako też mogącym być wydanymi w przyszłości, w tym przedmiocie przepisom.

7. Przepędzanie bydła rasy miejscowych, wewnątrz gubernii, lub też do sąsiednich gubernij może się odbywać bez żadnych przeszkód, jeżeli w danym czasie nie panuje żadna zaraźliwa choroba. Jeżeli zaś miejscowe władze gubernialne uznająby za konieczne zaprowadzić pod tym względem pewne ograniczenia, powinny w tym celu ułożyć wyjątkowe przepisy i takowe przesłać do zatwierdzenia ministerium. Przepędzanie zaś takiego bydła przez sąsiednie gubernie *tranzito* może być dopuszczoném tylko kolejami żelaznymi lub wodą.

ROZMAITOŚCI.

Torby do obroku dla koni. Obecnie używane torby do obroku, są to niewielkie woreczki z grubego płótna. Woreczek taki, założony na pysk konia, szkodliwie oddziaływa na zdrowie zwierzęcia, tamuje bowiem prawidłowe oddychanie. Zimową porą, kiedy para wydzielana przy oddychaniu konia zwilża płótno, zdarza się, że torba przymarza do pyska konia. Widziałem raz konia z taką przymarznąętą torbą: nie jadł, ale z braku powietrza, aż bił kopytami o ziemię. Koń karmiony z torby płóciennéj prędzej czy później dychawicznym stać się musi. Wiadomo zaś jest, że dychawica (astma) u koni jest jedną z najtrudniej wyleczalnych chorób. Torby płócienne są szkodliwe jeszcze i z innych względów. Kurz zawarty w obroku przedostaje się do nozdrzy i powoduje chroniczny katar nosa lub wydmuchywany osiada na oczach i częstokroć stanowi przyczynę dość ciężkich zapaleń oczów. Szkodliwość torb płóciennych zauważono w Anglii i dziś już w kraju tym płócienne torby do obroku dla koni zamieniono na skórzane z dnem z gęstej siatki dróciannéj i okienkiem z takiejże siatki w miejscu, gdzie nozdrza konia do torby dotykają. Robiłem próby karmienia koni z torb angielskich, ale doszedłem do nieświetnych rezultatów. Angielska torba zmniejsza tylko szkodliwość torb płóciennych. Wpadłem więc na myśl zrobienia całej torby z gęstej miękkiej siatki dróciannéj z wysięlanym górnym brzegiem. Próby karmienia z torby dróciannéj mego pomysłu wypadły jak najpomyślniej. H. Wasniewski, lek. wet.

Dwusiarczan wapna. Nadzwyczaj skutecznym środkiem dezynfekcyjnym, mianowicie celem zupełnego usunięcia z murów pleśni i grzyba, jak niemniej stęchlizny, którą bardzo często przepełnione są mleczaunie, gorzelnie i piwnice, okazał się dwusiarczan wapna, produkowany przez fabrykę chemiczną, p. M. Brockmann'a w Eutritsch i Lipsku. Słuszną więc jest rzeczą zwrócić na niego uwagę szerszym kołom rolniczym. Professor dr. Maercker poddał ten środek dokładnej analizie chemicznój i przekonał się, że litr tegoż zawiera 121,1 grm. kwasu siarczanego i 56,8 grm. wapna. Mieszanka ta, jest aż nadto wystarczająca, ażeby zniszczyć wszelkie zarodki pleśni lub grzyba, skoro się nią tylko należycie napuści miejsca zaatakowane, bądźto w murze, bądź w drzewie. To też dwusiarczan wapna nadaje się z najlepszym skutkiem do czyszczenia i odkwaszenia naczyń, nżywaných do przewożenia i przechowywania wywaru, koryt i kadzi, w których się fermentuje zacier. Jeżeli do wywaru doda się odrobinę takiej mieszanki, chociażby tylko jednéj cząstki na 500, natenczas utrzymać go można przez czas dłuższy w zupełnéj świeżości.

Tępienie myszy. Jak wiadomo myszy nietylko na polach, ale także i w ogrodach znaczne wyrządzają szkody. Jako najlepszy środek do tępienia tych pojawiających się niekiedy w ogromnych ilościach gryzunów, okazały się zatrute strychniną lub fosforem ziarnka konopi, pszenicy lub jęczmienia. Zastosowanie jednak téj trucizny z téj przyczyny było niebezpieczne, że trzeba ją było wysypywać do mysich jam ręką, co spowodowało częste wypadki otrucia przy téj manipulacji. Obecnie wynalazł pewny rolnik w Królestwie Saskiem przyrząd, umożliwiający wkładanie ziarn zatrutych przez rurkę, bez pomocy rąk. Przyrząd ten podobny jest do fuzji, której kolba służy do przyjęcia zatrutych ziarn; przy końcu rury przymocowana korba zaopatrzona w zamek umożliwia wysypywanie ziarek. Przy użyciu tego przyrządu wkłada się jego rurę do odnośnej jamy i następnie pociąga się palcem wskazującym za cyngiel.

Tępienie gąsienic. Gąsienice są bardzo nie przyjemnymi gośćmi w ogrodach warzywnych, i ogrodnicy polecają wiele środków tępienia tych szkodników. Z dobrym skutkiem próbował pewien ogrodnik niemiecki następującego sposobu: W połowie lipca po zasadzeniu kapusty przed pojawieniem się motyli, wziął on beczkę o jedném tylko dnie, napakował do niej mniej więcéj na $\frac{3}{4}$ jej głębokości wełnianych i płóciennych szmatów, przymocował je, aby nie powypadały przy

Przewróceniu beczki za pomocą poprzecznych drążków, włożył następnie w mały kociołek siarkę i trzymał po nad nim przez dwanaście godzin beczkę. W ten sposób nasiąknięte siarką szmaty porozkładał pomiędzy kapustę. Dnia 15-go sierpnia pląty te nasycił powtórnie siarką. W ogrodzie tym nie pojawił się ani jeden motyl, a kapusta aż do października zupełnie była wolna od napaści gąsienic. I w innych okolicach z dobrym skutkiem zastosowano ten środek.

Sprawozdanie tygodniowe.

Bank Kredytowy Donimirski, Kalkstein, Łyskowski i Sp. w Toruniu.

Toruń, dnia 13 maja 1889 roku.

Powietrze mamy stale piękne i ciepłe. Wczoraj przez kilka godzin padał bardzo pożądanym, drobny deszcz. Z New-Yorku nadchodzą wiadomości o stanie zasiewów bardzo pomyślne. Kalifornia spodziewa się nawet sprzętu świetnego. Targi zbożowe były stale spokojne, a ceny przeszłotygodniowe w zupełności się utrzymały. Eksport zwiększył się cokolwiek, skutkiem czego zmniejszyły się zapasy kontrolowane o 1 milion i wynoszą obecnie 25,271,000 buszli pszenicy w stosunku do 31,317,000 przed rokiem.

Anglia miała pogodę piękną. O stanie zasiewów wiadomości są różne, po większej części jednak dobre. Na targach panowało usposobienie słabe; młynarze kupowali tylko tyle ile koniecznie potrzebowali i placili ceny trochę niższe. Dowozy były znaczne.

We Francji była również chęć do kupna niewielka, ceny jednakże pozostały bez zmiany.

W Belgii i Holandii ograniczał się interes tylko na zaspokojeniu potrzeb konsumpcyjnej.

Berlin miał z początkiem tygodnia dość mocne targi, pod koniec osłabły one cokolwiek, ostatnie notowania jednakże wyższe są o 1 markę od przeszłotygodniowych.

Na placu naszym były dowozy bardzo szczupłe, chęć do kupna pozostała dobra a ceny bez zmiany.

Placono za 1,000 kilogramów:

NAZWA ZBOŻA	w funtach hollenderskich	Mark	Rub. za pud przy kursie 218
Pszenczy transito	118—133	120—135	0,90—1,01
" krajowej pstrój	120—128	165—170	
" " pstrój	126—131	170—172	
" " jasnej	120—126	168—172	
" " wyborowej	128—133	174—176	
Żyta transito	115—125	80—90	0,60—0,67
" krajowego	115—122	132—136	
" " "	122—125	136—138	
Jęczmienia transito		90—110	0,67—0,82
" krajowego		110—130	
Owsa ruskiego transito		80—95	0,60—0,71
" krajowego		125—135	
Grochu transito		100—125	0,75—0,93
" na paszę		120—130	
" wrzącego		135—145	
" Victorya		125—145	
Rzepak transito			
" grubo ziarnistego św. such.			
Rzepiku			
Łubinu niebieskiego oclon.		90—105	0,67—0,78
" żółtego		90—105	0,67—0,78
Wyki czarnej		120—140	0,90—1,05
Kuchu rzepakowego		6,10—6,30	0,92—0,94
" lnianego		6,20—6,50	0,93—0,97
Otrąb pszenny		3,60—3,90	0,54—0,58
" żytnich		4,20—4,45	0,63—0,67
Koniczyny czerwonej		30—50	4,50—7,50
" białej		20—40	3,05—6,01
Tymotki		24—28	3,60—4,20

W Hamburgu targi na okowitę były słabsze, ceny trochę niższe.

Placono:

loco bez beczki marek	21 1/2	} co odpowiada franko Aleksandrowo po potrąceniu wszelkich kosztów i wartości becz. za wiadro 80% ^o	kop.	34	} przy kursie 218.
w beczk. kontr. loco	22 1/2		"	35	
na maj	22 1/2		"	35	
na maj-czerwiec	22 1/2		"	35	
na czerwiec-lipiec	23		"	37	
na lipiec-sierpień	23 1/2		"	39	
na sierpień-wrzes.	24		"	41	

DZISIEJSZE KURSA BERLIŃSKIE:

Ruskie banknoty	218.90	marek
Pszeniça na maj-czerwiec	187.00	"
" na wrzesień-październik	182.75	"
" New-York	85.60	"
Żyto loco	143.00	"
" na maj-czerwiec	142.50	"
" na czerwiec-lipiec	142.70	"
" na wrzesień-październik	144.20	"
Olój rzepak. na maj	54.40	"
" na wrzesień-paździer.	52.30	"
Okowita 50 m. loco	55.40	"
" 70 m. loco	35.60	"
" 70 m. na maj-czerwiec	35.00	"
" 70 m. na sierpień-wrzesień	36.00	"

CENY ŚREDNIE W WARSZAWIE ZE ŹRÓDŁA URZĘDOWEGO.

Za czas od 13 do 20 maja.

Pszeniça	korzec	—	Kapusty głowa	kop.	—
Żyto	"	—	Kartofli korzec	rub.	1.50—2.40
Owies	p.	0.70—0.80	Buraków korzec	rub.	2.00
Jęczmień	korzec	3.90—	Sól	pud kop.	45—50
Gryka	"	4.50	Pieprz	funt kop.	54
Groch polny	"	5.40—6.—	Octu zwyczajnego kw. k.	"	5
Rzepak letni	"	7.50	Octu stołowego kw. kop.	"	10
Rzepak zimowy	"	9.50	Spirytus czysty	wiadro	11.50
Wół najlepszy	rubli	114	Spirytus 78 pr.	"	8.65
Wół średni	"	90	Okowita 40 pr.	"	4.55
Wolowina połędwica f. k.	18—22 1/2		Wódka 10 pr.	"	8.65
Cielecina	9—13		Wódka 6 pr. szum.	"	4.55
Wieprzowina	12—18		Siemie lniane garniec	kop.	18
Baranina	13—16		Siemie konopne garn.	"	15
Łój wołowy	12—13		Chmiel krajowy	pud rub.	28.—
Ślonina	—16		Chmiel zagranicz.	"	38.—
Sadło świeże	18		Świece stearyn.	funt kop.	23
Smalec wieprzowy	20		Drzewo twar. saż. kub. rub.	16.50	
Indyk żywy	—		Drzewo opał. sosn. za saż.		
Indyk bity	2.50—3.00		kub. zawier. 182 1/2		
Perliczka bita	—1.10		ang. stóp. kub. rub.	1350	
Kaczka bita	60		Piwo zwyczajne wiadro kop.	50	
Kura bita	60		Piwo bawarskie	"	1.—
Kasza pszenna	garniec	—37	Olój lniany	pud rub.	4.20
Kasza perłowa	"	—30	Olój konopny	"	5.50
Kasza gryez. drob.	"	—23	Olój rzepakowy	"	4.20
Kasza gr. zwyczaj.	"	—23	Olój oczyszczony	"	5.40
Kasza jęczmienna	"	.13	Wosk	funt	57 1/2
Kasza jagłanua	"	—22	Mydło zwyczajne	" kop.	11
Kasza owsiana	"	—23	Mydło szare	"	9
Mąka żytnia razowa	pud	90	Plótno konopne arsz.	"	20
Mąka żytnia pytlowa	"	1.20	Plótno lniane	"	25
Mąka pszenna Nr. 000	"	2.10	Len	pud rub.	8.—
Mąka pszenna kruč.	"	1.70	Konopie	"	6.—
Mąka gryczana	"	1.10	Skóra końska sztuka	2.25—4.—	
Mąka ziemniaczana	"	2.70	Skóra cieleca	"	10.—12.—
Otręby żytnie	"	60	Stal krajowa	pud	5.60
Otręby pszenne	"	55	Stal angielska	"	10.40
Chleb żytni	funt	3 1/2	Żelazo kute	"	2.10
Chleb sytny	"	2 1/2	Żelazo walcowane	"	1.90
Chleb pszenny	"	6 1/2	Węgiel kam. kraj. pud kop.	16	
Chleb lepszy	"	7 1/2	Koks z fabryki gazu z do-		
Mleko świeże	garniec	30	stawą czetw. kop.	1.32	
Mleko zbierane	"	20	Węgiel angielski czetwiert'	1.80	
Masło świeże	funt	25—35	Nafta kaukazka garniec kop.	27	
Masło solone	"	25—30	Placono za dzień roboty wy-		
Smietany	garniec	1.00—1.20	robnikowi kop.	60	
Cukier kostkowy	funt	15	Wyrobnikowi z koniem rub.	2.50	
Kawa	"	60—65	Wyrobnikowi z 2 końmi	4.50	
Jaj kopa	kop.	80			