

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi w każdy piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi:

w państwie austr. rocznie 6 zlr., półrocznie 3 zlr., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 4 zlr.; 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 petitu. Ogłoszenia przyjmuje Administracja »Tygodnika Rolniczego« w Krakowie, ulica Basztowa 1. 6.

Treść. Ograniczenie podzielności parcel katastralnych przez Dr. Adama Krzyżanowskiego.

O żużlach Thomasa. Napisał Dr. Stefan Jentys (ciąg czwarty).

Wpływ zaprawiania bulw kartofli na wysokości zbioru.

Kronika postępu w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego. (Ochrona mleka przed bakteriami. Nowy siewnik kupkowy. Trujące kuchy rzepakowe.

Wpływ gęstości sadzenia na plon i jakość buraków pastewnych).

Sprawy bieżące.

Bibliografia. Ograniczenia w przewozie zwierząt. Odpowiedzi Redakcyi. Wystawy. Wiadomości handlowe.

Ograniczenie podzielności parcel katastralnych.

Statystyka nie podaje nam liczb, w których możnaby znaleźć dokładną odpowiedź na pytanie, ile jest właścicieli ziemskich w Galicyi. Zazwyczaj bierze się za podstawę liczbę arkuszy posiadania służących do wymiaru podatku gruntowego (*Grundsteuerbogen*) i ilość osób opłacających ów podatek (*Grundsteuerträger*). W ten sposób otrzymuje się jednak niewątpliwie rezultaty za wysokie, czego dowodem porównanie ich z liczbą domów, liczbą osób w rolnictwie zatrudnionych i t. d. Mimo tych niedokładności, związanych ze sposobem obliczania, liczby otrzymane są nader wymowne. Między innymi są one niezbytym dowodem znacznego powiększania się liczby parcel gruntowych. Rokroczny wzrost liczby arkuszy posiadania, jeżeli nawet nie jest identyczny z przyrostem liczby właścicieli, odzwierciedla co najmniej coroczny przybytek liczby parcel. Ilość ich obliczano w r. 1857. na 15 021 012, a w r. 1892. na 17 274 044.

Galicya jest krajem koronnym, który prześcignął wszelkie inne w tym kierunku. Uwłaszczenie bowiem i wprowadzenie nieograniczonej podzielności gruntów nigdzie nie doprowadziło do tak szybkiego rozdrobnienia własności ziemskiej, jak w Galicyi. W przeważnej części krajów koronnych liczba parcel katastralnych doznała tylko niewielkich zmian, a są nawet takie, jak np. sąsiedni Śląsk, w których można stanowczo stwierdzić zmniejszenie się liczby parcel. Objaw ten jest na Śląsku przedewszystkiem wynikiem rozwoju przemysłu fabrycznego, który dając zarobek znacznej liczbie ludności, wywołał pewną koncentrację w podziale własności ziemskiej.

We Vorarlbergu zmniejszenie się liczby parcel w tym czasokresie przypisać należy w pierwszym rzędzie świadomej in-

gerencyi ustawodawcy, który ustawą z 15. października 1868 l. 46 dz. u. k. wprowadził zakaz dzielenia parcel katastralnych bez zezwolenia rady gminnej, względnie Wydziału krajowego, sprawującego w tym wypadku obowiązki drugiej i ostatniej instancyi.

Nikomiu obznajomionemu choćby cokolwiek czy to z praktyczną, czy też z teoretyczną stroną techniki rolniczej, nie potrzeba tłumaczyć szkodliwości zbytniego rozdrobnienia parcel i ich nieregularnego kształtu dla produkcji rolniczej. Wypada może tylko zaznaczyć ścisły związek między potrzebą reformy a sprawą komasacyi. Jak wiadomo, koszta komasacyi zależą w znacznej mierze od liczby parcel, a zatem zwiększanie się ilości parcel utrudnia w wysokim stopniu przeprowadzenie komasacyi. Z drugiej znowu strony utrwalenie dobroczynnych skutków komasacyi wymaga koniecznie wprowadzenia minimum parceli. Dlatego też Küster, prezydent jeneralnej Komisji w Düsseldorfie, wystosował, po przeprowadzeniu komasacyi w kilkunastu gminach, do rządu obszerny memoriał, domagający się wprowadzenia minimum parceli w prowincyi nadreńskiej, a przynajmniej w gminach skomasowanych*). Za ograniczeniem możliwości tworzenia coraz to nowych parcel przemawia także ten ważny wzgląd, że obecne rozdrobnienie własności ziemskiej doprowadza częstokroć do niemożności uwidocznienia parcel na mapie katastralnej, co pociąga za sobą w znacznej mierze wzajemną niezgodność rzeczywistego stanu rzeczy w księgach hipotecznych i na mapie katastralnej.

Nic więc dziwnego, że zasadniczo wprowadzenie minimum parceli na wzór państw południowo-niemieckich spotkało się z niemal jednomyślnem uznaniem członków konferencyi agrarnej, która obradowała w październiku zeszłego roku we Lwowie nad sposobami naprawy wadliwego podziału własności ziemskiej w kraju. Tylko co do wymiaru minimalnej parceli objawiła się pewna różnica zdań, widoczna w dwóch projektach do ustawy o minimalnym obszarze parcel katastralnych, przedłożonych niemal równocześnie Sejmowi w bieżącej sesyi

*) Por. die Vererbung des ländlichen Grundbesitzes im Königreich Preussen. I Oberlandesgerichtsbezirk Köln. Berlin. Parey 1897, str. 189 i nast.

przez prof. Pilata w formie samoistnego wniosku i przez c. k. Krak. Tow. Rolnicze w formie petycji wniesionej na ręce swego I. wiceprezesa hr. Antoniego Wodzickiego.

Wedle wniosku prof. Pilata, minimalny obszar parceli katastralnej miałby wynosić dla ról, łąk, pastwisk i stawów $\frac{1}{4}$ ha t. j. 695 sążni kwadratowych, a dla lasów $1\frac{1}{2}$ ha. Wedle petycji Tow. Rolniczego, stawy nie podlegałyby ograniczeniom, natomiast minimum dla ról, łąk i pastwisk miałoby wynosić $\frac{1}{2}$ morga, t. j. 800 sążni kw. (około 0.3 ha), a dla lasów 6 morgów (blisko $2\frac{1}{2}$ ha). Petycja Krak. Towarzystwa Rolniczego przewiduje także możliwość ustanowienia minimalnego obszaru dla ogrodów przez rozporządzenie właściwego starostwa. Postanowienie to, jak mi się zdaje, jest zupełnie uzasadnione, ponieważ, jak to podnosi prof. Pilat w jednej ze swych prac, pewna część ról w Galicyi wschodniej figuruje w katastrze jako ogrody. Co do różnicy w projektowanych wymiarach oświadczyłbym się za wyższymi normami, wobec stosunkowo niskiego stopnia intensywności gospodarstwa włościańskiego u nas w kraju. W szczególności mam pewną wątpliwość co do możliwości prowadzenia racjonalnego gospodarstwa leśnego na obszarze $1\frac{1}{2}$ ha.

Obie przedłożone Sejmowi ustawy zgodnie i słusznie nie obejmują parcel budowlanych, natomiast zgodnie, ale nie wiem, czy słusznie, pomijają ważną sprawę uregulowania minimalnej szerokości parcel. Byłoby może rzeczą właściwą, aby w Sejmie, który zapewne jeszcze w tej sesyi tę tak ważną dla krajowego rolnictwa ustawę uchwali, pomyślano o jej uzupełnieniu w tym kierunku.

Inne różnice między oboma projektami nie mają zasadniczego znaczenia.

Dr. Adam Krzyżanowski.

O żuźlach Thomasa.

Napisał

Dr. Stefan Jentys.

(Ciąg czwarty).

Z pomiędzy trzech dokładniej poznanych związków kwasu fosforowego w żuźlach najtrudniej rozpuszczalnymi są kryształki pokrewne co do chemicznego składu z apatytami, dwa zaś pozostałe połączenia stoją co do rozpuszczalności prawie na równi. W próbach Wagnera z Northeimu roztwór kwaśny cytrynianu amonowego rozpuszczał mianowicie z kryształków:

fosforanu czterowapniowego 88.75% kwasu fosforowego
krzemofosforanu wapniowego 85.42 » » »

Ponieważ żuźle zawierające mało krzemofosforanu wapniowego odznaczają się niskim stopniem rozpuszczalności, należy przypuszczać, że tworzenie się fosforanu czterowapniowego nie następuje tak łatwo podczas procesu oczyszczania żelaza. Być może, że do tego są potrzebne pewne szczególne, a dotąd jeszcze nieznanne warunki.

Wobec tego tem większe znaczenie posiada niewątpliwie odkrycie środka, za pomocą którego można powiększyć bardzo znacznie w mąkach żuźlowych zawartość owego drugiego, łatwiej rozpuszczalnego związku t. j. krzemofosforanu wapniowego. Piasek jest materiałem bardzo niekosztownym, a mieszanie go z ciekłymi, z żelaza zlanymi żuźlami nie sprawia wiele kłopotu. To też obecnie żuźle o niskim stopniu rozpuszczalności kwasu fosforowego coraz mniej spotykamy w handlu.

V.

Spostrzeżenia opisane w poprzednim rozdziale przekonały, jak widzieliśmy, że mączki żuźlowe rozmaitego pochodzenia różnią się bardzo znacznie w zachowaniu, wobec kwaśnego roztworu cytrynianu amonowego i doprowadziły do dokładniejszego poznania przyczyn, od których zależy ów niejednakowy stopień rozpuszczalności kwasu fosforowego w żuźlach. Nie rozwiązały one jednakże jeszcze bynajmniej kwestyi użyteczności rozmaitych mączek żuźlowych dla produkcji roślinnej. Znajomość bowiem różnic w zachowaniu się żużli wobec chemicznego odczynnika nie dawała jeszcze całkiem pewnego i dokładnego wyobrażenia o tem, jak się zachowują żuźle, w których chemiczne badanie stwierdzało niejednakowy stopień rozpuszczalności, — wobec korzeni roślin uprawnych.

Aby co do tego najważniejszego punktu dać praktyce rolniczej stanowcze wskazówki, potrzeba było koniecznie sprawdzić zapomocą doświadczeń fizyologiczno rolniczych, czy rośliny istotnie pobierają z mąki żuźlowej wyłącznie lub prawie wyłącznie kwas fosforowy, znajdujący się w związkach rozpuszczalnych w Wagnerowskim cytrynianie amonowym i czy zatem stopień rozpuszczalności żużli w tym odczynniku jest sprawiedliwą miarą ich wartości nawozowej.

Pierwsze doświadczenia, wykonane przeważnie w Niemczech, przyniosły na to pytanie odpowiedź potwierdzającą. Zauważono w nich bowiem nadzwyczajną zgodność pomiędzy działaniem rozmaitych mączek żuźlowych a stopniem rozpuszczalności ich kwasu fosforowego w cytrynianie amonowym. Tak n. p. w doświadczeniach Maerckera w Halli, stosunek pomiędzy zbiorami owsa uzyskanymi na rozmaitych mączkach, oraz stosunek pomiędzy stopniem rozpuszczalności tychże samych mączek — wypadły, jak następuje:

	zbiór owsa	rozpuszczalność w cytrynianie amonowym
mąka żuźlowa Nr. 1	100.0	100.0
» » Nr. 2	87.9	92.9
» » Nr. 4	76.7	85.7
» » Nr. 9	60.2	55.7
» » Nr. 12	51.9	44.9
» » Nr. 14	38.5	37.1
» » Nr. 16	18.1	22.7

W zestawieniu powyższem dla ułatwienia porównania wyrażono liczbą 100 zarówno najwyższy z otrzymanych zbiorów owsa, jak i największą stwierdzoną rozbiorem rozpuszczalność. Wszystkie zatem inne liczby obu kolumn wskazują odrazu w odsetkach, o ile gorszem było działanie użytych nawozów, oraz rozpuszczalność w cytrynianie. Porównując jedne z drugimi, widzimy n. p., że mąka Nr. 2, która miała rozpuszczalność o 8% niższą w porównaniu z mączką Nr. 1, działała też mniej więcej o 12% gorzej, a mąka Nr. 14 z rozpuszczalnością o 63% słabszą dała zbiór blisko o 63% niższy i t. d.

Taką samą zadowalającą zgodność między stopniem rozpuszczalności i działaniem stwierdził następnie Fleischer w próbach polowych, wykonanych na glebach torfowych, jak również Wagner w kulturach wazonowych żyta jarego.

Podjęto następnie badania w celu sprawdzenia, czy sztuczne podwyższenie rozpuszczalności kwasu fosforowego w żuźlach zapomocą dodatku piasku pociąga za sobą zwiększenie w tymże samym stopniu wartości nawozowej. Pojawiały się bowiem głosy, wyrażające wątpliwość co do pożytku rolniczego t. n. »roztwarzania żużli piaskiem«. Doświadczenia jednak przekonały, że powątpiewający bynajmniej nie mieli słuszności.

Maercker np. hodował w wazonach lucernę i owies w ziemi nawiezionej mąką pochodzącą z żużli zwyczajnych, oraz z żużli preparowanych piaskiem. Ze 100 części kwasu fosforowego rozpuszczał kwaśny cytrynian amonowy z mąki żużlowej:

nieziemionej	42.8%
preparowanej piaskiem	89.2 »

Dodatek piasku zwiększył zatem rozpuszczalność w dwójnasób. Przewyżki zaś w plonach lucerny i owsa w tem doświadczeniu otrzymane różniły się, jak następuje:

	przewyżka uzyskana w zbiorze suchej	
	lucerny	owsa
na mące żużlowej		
nieziemionej	32.50 g.	72.16 g.
preparowanej piaskiem	41.90 »	139.69 »

W kulturach lucerny żuźle preparowane dały więc zbiór o 29% a w kulturach owsa nawet o 94% wyższy. W ostatnim przypadku zauważona wyższa wartość nawozowa odpowiada prawie ściśle stopniowi, w jakim dodatek piasku powiększył w żużlach rozpuszczalność kwasu fosforowego.

Jak zatem widzimy, zarówno badania chemiczne, jak i próby wegetacyjne wskazywały potrzebę wprowadzenia pewnej reformy w sposobie oceniania wartości żużli. Uwzględnienie stopnia rozpuszczalności kwasu fosforowego w cytrynianie amonowym zapowiadało z góry niezaprzeczoną korzyść dla rolników, bo skuteczną ochronę przed nabyciem towaru niezadawalającej jakości. To też wnet po ogłoszeniu spostrzeżeń Wagnera zalecono rolnikom, aby przy umowie o kupno mąki żużlowej żądali koniecznego poręczenia, jaka minimalna część kwasu fosforowego ma się znajdować w stanie rozpuszczalnym w cytrynianie amonowym. Przyjęto przytem, że rozpuszczalność w normalnej dobrej mączce żużlowej powinna wynosić przynajmniej 75%. Skoro zaś okazało się, że produkcya żużli odznaczających się wysokim stopniem rozpuszczalności nie jest wcale dla fabrykantów trudnym zadaniem i nie pociąga za sobą znaczniejszych kosztów, coraz więcej zwolenników zaczęła sobie zjednywać myśl, aby mąkę żużlową oceniać i nabywać wyłącznie na podstawie ilości kwasu fosforowego rozpuszczalnego w cytrynianie amonowym, zawierającym około 1.4% wolnego kwasu cytrynowego, tak samo jak superfosfaty kupuje się wedle poręczonej i stwierdzonej kontrolnym rozbiorem zawartości kwasu fosforowego rozpuszczalnego w wodzie.

Fabryki nie wystąpiły z silniejszą opozycją przeciwko ocenianiu wartości mąki żużlowej na takiej podstawie, ale nie zarzuciły odrazu sprzedaży żużli na dawnych zasadach. To też obecnie spotykamy w cennikach zwykle dwie ceny na kwas fosforowy w żużlach; jedną — niższą na t. z. kwas ogólny, drugą zaś wyższą — na kwas fosforowy rozpuszczalny w cytrynianie (*citratlösliche Phosphorsäure*). Kupując żuźle wedle zawartości kwasu ogólnego, potrzeba naturalnie żądać poręczenia stopnia mialkości, a także i stopnia rozpuszczalności. Przy kupnie zaś wedle ilości kwasu fosforowego rozpuszczalnego, ocena jest o wiele prostszą, gdyż zbyteczne jest zarówno oznaczenie kwasu nierozpuszczalnego, jak i stopnia mialkości. Ostatni przymiot nie potrzebuje wówczas specjalnego badania, ponieważ przy jednakowej całkiem chemicznej konstytucyi, z grubo zmielonych żużli rozpuści się w cytrynianie amonowym mniej kwasu fosforowego, aniżeli z mialko zmielonych. Oznaczenie zatem stopnia rozpuszczalności zastępuje także oznaczenie stopnia mialkości.

Wobec dosyć nawet chętnego przyjęcia reformy w ocenie mąki Thomasa przez wielu fabrykantów, zdawało się, że sprawa jest już ostatecznie z pożytkiem dla rolnictwa zakończoną.

Tymczasem wcale niespodziewanie zaczęły się pojawiać głosy, że reforma nie jest sprawiedliwą i krzywdzi producentów żużli, ponieważ kwas fosforowy nierozpuszczalny w cytrynianie nie jest zupełnie pozbawiony nawozowej wartości.

Zarzuty tego rodzaju skłoniły Maerckera do podjęcia doświadczeń, mających na celu sprawdzenie, o ile rośliny mogą korzystać z kwasu fosforowego, znajdującego się w mące żużlowej w związkach nierozpuszczalnych w cytrynianie. Do jednej seryi tych doświadczeń wybrano pięć rozmaitych mączek żużlowych, różniących się co do stopnia rozpuszczalności i nawieziono niemi ziemię tak, że każdy wazon otrzymał jednakową ilość 0.25 g kwasu fosforowego rozpuszczalnego w cytrynianie. Wskutek tego w wazonach nawiezionych rozmaitemi mączkami znajdowały się różne ilości kwasu fosforowego w związkach nierozpuszczalnych, a mianowicie mniejsze w tych wazonach, które otrzymały mączki z wysokim stopniem rozpuszczalności, a większe w nawiezionych mączkami co do rozpuszczalności stojącymi niżej. Każdą z mączek dodawano dla kontroli dokładności rezultatów do trzech wazonów. W zbiorze lucerny i owsa okazały się następujące różnice:

	ilość kwasu fosfor. dodana na 3 wazon	przewyżka w zbiorze na powietrzu wysusz. w tem nie- rozpuszcz.	lucerny	owsa		
superfosfat	0.750 g	— g	39.80 g	145.55 g		
mąka żużlowa:						
Nr. 1 z rozpuszczal.	89.8%	0.835 »	0.085 »	37.35 »	120.78 »	
» 2 »	»	83.7 »	0.896 »	0.146 »	36.50 »	118.35 »
» 3 »	»	83.0 »	0.903 »	0.153 »	36.30 »	120.01 »
» 4 »	»	74.8 »	1.002 »	0.257 »	37.40 »	123.12 »
» 5 »	»	61.6 »	1.217 »	0.467 »	33.40 »	117.66 »

Ilość kwasu fosforowego rozpuszczalnego w cytrynianie amonowym, dodanego w żużlach wynosiła na każde trzy wazon 0.75 g, ilość zaś kwasu w nierozpuszczalnych związkach wprowadzonego do ziemi była bardzo różną. Tymczasem zarówno zbiory lucerny jak i owsa wypadły na wszystkich pięciu próbowanych mączkach żużlowych prawie zupełnie jednakowe, przytem niższe niż otrzymane na superfosfacie. Wobec tego uprawniony jest wniosek, że przewyżki w zbiorach należy złożyć wyłącznie na karb działania kwasu fosforowego rozpuszczalnego w cytrynianie, że zatem kwas fosforowy nierozpuszczalny okazał się w tym razie zupełnie bezużytecznym.

W drugiej seryi doświadczeń obrano inną drogę. Ziemię w wazonach nawieziono mianowicie wydzielonemi z mączki żużlowej połączeniami kwasu fosforowego nierozpuszczalnemi w cytrynianie. Działanie tej formy pokarmu fosforowego, w porównaniu z działaniem kwasu fosforowego rozpuszczalnego w cytrynianie, wypadło na owsie i na zasianej po spręcie owsa gorczycy, jak następuje:

Ilość i forma kwasu fosforowego	przewyżka w zbiorze owsa	gorczycy
0.75 g rozpuszczalnego	120.00 g	19.40 g
0.75 » nierozpuszczalnego	10.96 »	9.55 »

Stosunek więc między działaniem jednej i drugiej formy kwasu fosforowego wypadł u owsa jak 100 : 9,1, u gorczycy jak 100 : 47.1, a u obu roślin razem wziętych jak 100 : 14.7. Działanie zatem kwasu fosforowego nierozpuszczalnego było na drugiej roślinie więcej skuteczne aniżeli na pierwszej, wogóle jednak mało wybitne. I te zatem doświadczenia Maerckera przemawiały za oceną żużli wyłącznie na podstawie ilości kwasu fosforowego rozpuszczalnego. (d. c. n.)

Wpływ zaprawiania bulw kartofli na wysokość zbioru.

Wielce skutecznym środkiem na zarazę kartofli okazało się zraszanie naci t. zw. papką bordoską, będącą mieszaniną wody i równych mniej więcej ilości siarkanu miedzi oraz wapna palonego. Ponieważ na powierzchni bulwy ziemniaczanej znajdują się w ilości obfitej rozmaite mikroorganizmy, nie tylko niewinne, ale często i szkodliwe dla rośliny, można było przypuszczać, że zaprawianie bulw przeznaczonych do sadzenia preparatami miedziowymi może tak samo skutecznie działać, przez niszczenie zarodników, na rozwój ziemniaków, jak zaprawianie roztworem siarkanu miedzi nasienia pszenicy zapobiega szerzeniu się śniedzi. Doświadczenia wykonane pod kierunkiem Franca w Niemczech w ubiegłym roku potwierdzają słuszność tego przypuszczenia.

W próbie na polu doświadczalnym berlińskiej akademii rolniczej posadzono w d. 4. maja na jednym działku 550 sztuk kartofli moczonych 15. marca przez 24 godzin w 2% papce miedziowo-wapiennej*), a następnie opłukanych w wodzie, — na drugim, w tym samym czasie, takąż samą ilość bulw moczonych w papce przez 24 godzin w d. 3. maja, zatem bezpośrednio przed sadzeniem, — na trzecim zaś działku posadzono bulwy nie zaprawione.

W czasie rozwoju dały się zauważyć u kartofli zaprawianych i nie zaprawianych następujące różnice:

	z 550 posadzonych weszło bulw	ilość krzaków uległych czarnej zgniliznie pędów
niezaprawiane	546	41
zaprawiane wcześniej	539	33
» późno	337	15

Czarna zgnilizna pędów jest chorobą przenoszącą się z bulw gnijących w ziemi po zasadzeniu. Zmniejszenie liczby krzaków z gnijącymi od dołu pędami świadczy, że dezynfekcja sadzonek ziemniaczanych może skutecznie działać, ograniczając szerzenie się tej choroby. Okazało jednakże to doświadczenie równocześnie, że zaprawianie zbyt późno wykonane wpływa nadzwyczaj szkodliwie na wschodzenie. Przyczyną ujemnego działania jest niezawodnie niszczenie oczek, pod koniec wiosny silniej już w bulwach rozwiniętych.

Zbiór kartofli nastąpił w d. 9. października. Po zważeniu kartofli zebranych, po oddzieleniu części pólki położonych wzdłuż drogi i narażonych wskutek tego na rozmyślnie szkody, z pozostałych mniej więcej 80% pierwotnie odmierzonej powierzchni, otrzymano następujące ilości:

	wielkich kartofli	drobnych	zawartość skrobi
z bulw niezaprawianych	138.50 kg	22.00 kg	17.5%
zaprawianych wcześniej	219.50 »	19.30 »	16.7 »
» późno	106.75 »	9.50 »	17.9 »

Bulwy zatem odrażane papką bordoską na 50 dni przed sadzeniem, w czasie gdy oczka nie zaczęły się jeszcze rozwijać, dały zbiór przeszło o połowę wyższy, aniżeli wcale nie zaprawiane. Późne zaś wykonanie dezynfekcji okazało się w plonie tak samo szkodliwym jak i we wschodzeniu.

Prawdziwa zaraza kartofli (wywoływana przez grzyba

Peronospora infestans) na żadnym z trzech działków nie sprawiła większych szkód, a na wszystkich ilość bulw chorych okazała się przy zbiorze prawie jednakową. Można się było z góry spodziewać, że zaprawianie bulw sadzonkowych pozostanie bez wpływu na tę chorobę, ponieważ zarodniki zarazy kartoflanej zakażają rośliny dopiero w czasie wzrostu, dostając się z atmosfery na powierzchnię liści.

Wypadki powyższego doświadczenia są rzeczywiście interesujące i zachęcają do dalszych prób. W szczególności, przed wprowadzeniem zaprawiania sadzonkowych bulw ziemniaczanych w zastosowanie praktyczne, należałoby sprawdzić, o ile w praktyce można liczyć na tak znaczne podwyższenie plonu, jakie Frank w swoim doświadczeniu miał sposobność zauważyć. Gdyby działanie było mniej skuteczne i mniej pewne, trudno byłoby doradzać rolnikom stosowanie środka, wymagającego wiele zachodu i kosztu.

Zaprawianie kartofli przed wysadzeniem jest o tyle jeszcze więcej kłopotliwe niż bejcowanie pszenicy, że po 24-godzinnym moczeniu bulw w papce miedziowo-wapiennej potrzeba je koniecznie opłukać w wodzie. W przeciwnym razie nawet wcześniej, na 5 do 6 tygodni przed zasadzeniem odrażane kartofle dają plon niższy, niezawodnie z powodu szkodliwego wpływu, pozostałej na powierzchni łupiny, miedzi na rozwój delikatnych kiełkujących pędów. Podwójne takie moczenie bulw kartoflanych jest niezawodnie czynnością nie przedstawiającą trudności w wykonaniu na małą skalę, można mieć jednakże poważne wątpliwości, czy możnaby w taki sposób przygotowywać kartofle do sadzenia na bardzo wielkich obszarach.

Nadmienić jeszcze wypada, że w próbie powyżej opisanej zaprawianie bulw sadzonkowych preparatem miedziowym wpłynęło ujemnie, na co Frank nie zwrócił należytej uwagi, na zawartość skrobi w wyprodukowanych kartoflach. Wpływ ten niekorzystny, gdyby się stale wszędzie powtarzał, przemawiałby również przeciwko stosowaniu zaprawiania w praktyce.

KRONIKA POSTĘPU w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego.

Ochrona mleka przed bakteriami. Badania mikrobiologiczne doprowadziły w ostatnich latach do przekonania, że w przeróbce nabrała mają bardzo wielkie znaczenie rozmaite bakterie, które wywierają bądź korzystny, bądź też szkodliwy wpływ i że w mleku świeżym, przeznaczonym do bezpośredniej konsumpcji, czy też do wyrobu śmietany, masła, sera itp. pożądaną jest możliwie najmniejsza ilość drobnoustrojów. A już szczególnie czystego pod tym względem mleka wymaga się tam, gdzie przy technicznej przeróbce znajduje zastosowanie zakażenie t. zw. ezystemi kulturami (por. w dziale Pytań i rad odp. w Nr. 2 Tyg. roln.). W celu przekonania się, w jakich warunkach można uzyskać mleko zawierające możliwie najmniej bakterii, wykonał obecnie Backhaus w rolniczym instytucie uniwersytetu królewieckiego specjalne badania, w których zdobył wiele interesujących spostrzeżeń.

Ciekawymi są przedewszystkiem oznaczenia ilości zarodników rozmaitych drobnoustrojów w mleku targowem. Okazało się, że w 1 cm³ można ich znaleźć od 2 lub 3 tysięcy do 900 milionów. Ilość bywa zmienna w rozmaitych miastach i w różnej porze roku, przeciętnie jednak można liczyć, że w 1 cm³ mleka targowego znajduje się od 1 do 5 milionów rozmaitych mikroorganizmów.

Badania nad środkami ułatwiającymi aseptyczne uzyskanie mleka, to jest ochronę przed zbyt obfitem zakażeniem, doprowadziły do następujących rezultatów:

1) Zakażenie mleka następuje zwykle przez zetknięcie z przedmiotami stałymi, na powierzchni których pojawiają się

*) Tak stężoną zaprawę otrzymuje się, biorąc na 100 litrów wody 2 kg siarkanu miedzi (sinego kamienia) i 2 kg niegaszonego wapna. Wapno rozrabia się w małej ilości wody na mleko i wlewa do rozpuszczonego w reszcie wody siarkanu miedziowego.

21.23 kg, a na tlenek potasowy 56.57 kg. Można stąd wnosić, że gęściejsze sadzenie wymaga silniejszego nawożenia roli. (Annales agronomiques 1897. r.).

Sprawy bieżące.

Wyższa Szkoła rolnicza w Dublinach. Komisja sejmowa gospodarstwa krajowego w sprawozdaniu swem o stanie szkoły dublańskiej wyraża, wobec większej liczby uczniów zapisanych na bieżący rok szkolny, przekonanie, że społeczeństwo nasze uzna nareszcie potrzebę wyższej szkoły rolniczej i że szkoła dublańska wzorowo urządzona i tak znacznym kosztem przez kraj utrzymywana, przestanie cierpieć na brak uczniów. Obecna liczba uczniów razi jeszcze przykrą dysproporcją z kosztami przez kraj łożonymi, z powodu pozostania na drugim kursie tylko dwóch uczniów. Doszła również komisja do przekonania, iż ścisły internat, z powodu wielkiej wolności, jakiej w naszym społeczeństwie młodzież używa od najmłodszych lat, nie da się zaprowadzić.

Departament rolniczo-techniczny w ministerstwie rolnictwa. W ministerstwie rolnictwa w Wiedniu utworzono nowy departament dla spraw odnoszących się do wszelkich instytucji rolniczych doświadczalnych, do nauki rolnictwa, popierania produkcji roślinnej i zwalczania szkodników. Kierownictwo tego nowego departamentu rolniczo-technicznego obejmuje prof. Dr. E. Meissl, dyrektor wiedeńskiej stacji doświadczalnej, mianowany w ostatnich czasach radcą ministeryalnym i rolniczym konsultentem przy ministerstwie rolnictwa.

Przymusowe ubezpieczenie od gradu. Wydział krajowy Niższej Austrii przedłożył tamtejszemu sejmowi projekt utworzenia krajowego zakładu ubezpieczeń od gradobicia. Projekt oparty jest na zasadzie wzajemności; kraj przyjmuje, wedle projektu, na siebie ograniczoną do pewnej wysokości gwarancję i ma przyznać tak samo jak i rząd stałą roczną dotację dla zakładu. Premia ma mieć stale oznaczoną wysokość, a będzie ściągana dopiero po zbiorach; w latach gradowych będzie jednakże szkoda tylko częściowo wynagradzana. Przymus ma być tylko pośrednio w ten sposób wywarty, że rolnicy nie ubezpieczający swoich zasiewów od gradobicia, mają być pozbawieni prawa żądania, w razie poniesionych szkód, opustu podatku gruntowego, jak również zapomogi tak z funduszu krajowego jak i ze skarbu państwa.

Zbiory zbóż w Austrii. Statystyka wykazuje, że z ogólnej powierzchni roli 10 636 872 ha przypadało w roku ubiegłym i poprzedzającym na uprawę najważniejszych roślin zbożowych:

	w 1897 r.	w 1896 r.
	tysiące hektarów	
pszenicy	1058	1058
żyta	1839	1836
jęczmienia	1173	1178
owsa	1912	1917
kukurydzy	336	346

Ogólny obszar obsiany wymienionymi zbożami wynosił w 1897 r. 6 317 896 ha czyli 59.4% roli.

Zbiory zaś w ostatnich dwóch latach i przeciętne w ostatnim dziesięcioleciu wypadły jak następuje:

	ogółem		średnio na 1 ha			
	w 1897 r.	w 1886 r.	od 1887 r. do 1896 r.	w 1897 r.	w 1896 r.	od 1887 r. do 1896 r.
	milionów q		centnarów metrycznych			
pszenicy	9.39	11.4	12.1	8.9	10.7	10.8
żyta	16.01	18.7	19.4	8.7	10.2	10.0
jęczmienia	11.09	12.3	12.7	9.5	10.4	11.1
owsa	14.76	16.0	16.4	7.7	8.3	8.7
kukurydzy	3.80	4.5	4.4	11.3	13.0	12.4

Import sacharyny. Projektowane podwyższenie podatku konsumcyjnego od sacharyny zachęciło fabrykantów niemieckich do akcji w celu rozpowszechnienia w Austrii konsumpcji sacharyny. Usiłowania odnoszą, jak się zdaje, pomyślny skutek, gdyż przywóz sacharyny do Austrii szybko wzrasta. Gdy mianowicie w pierwszym kwartale ubiegłego roku przywie-

zono sacharyny wszystkiego 96 kg, wynosił przywóz po koniec października 5000 kg, a w pierwszych dziesięciu dniach listopada przywieziono sacharyny 5600 kg. Wskazuje to, że sacharyna może się stać istotnie groźnym współzawodnikiem dla produkcji cukru, a pośrednio także dla gospodarstw uprawiających buraki cukrowe.

Taryfy rosyjskie dla przewozu zboża. Od połowy listopada ubiegłego roku obowiązują w Rosyji nowe taryfy dla przewozu zboża. Ważną zmianę stanowi podwyższenie wagonowego ładunku na 750 pudów czyli 125 q. Zboże przeznaczone na wywóz przewozi się przytem na mniejszych odległościach drożej, aniżeli w wewnętrznym ruchu. Taryfa wywozowa wyznacza, zależnie od odległości, następujące opłaty:

na przestrzeni między	1 — 180 wiorst	30 kop.
" " "	181 — 320 "	12 "
" " "	321 — 800 "	11 "
" " "	801 — 1120 "	9 "
" " "	powyżej 1120 "	6½ "

Taryfa zaś dla ruchu wewnętrznego przedstawia się jak następuje:

na przestrzeni między	1 — 200 wiorst	22 kop.
" " "	201 — 540 "	15 "
" " "	541 — 800 "	11 "
" " "	801 — 1120 "	9 "
" " "	powyżej 1120 "	6½ "

Wedle ostatniej taryfy kosztowałby przewóz wagonu zboża z Podwoleczysk do Krakowa (534 km) 113 zlr. czyli 90.4 ct. od 100 kg, a ze Lwowa do Krakowa (342 km) 77 zlr., zatem 61.7 ct. od 100 kg.

Najbardziej została obniżoną taryfa dla przewozu otręb, za które płaci się obecnie 1/10 kop. za 100 kg i za wiorstę (około 1¼ ct. za 10 q i za kilometr) na odległość aż do 1056 wiorst, a przy większej odległości dopłaca się 10%.

Produkcja zbóż ozimych w Królestwie Polskiem. Wedle sprawozdania urzędowego w Wiestniku finansów, zbiory pszenicy i żyta wypadły w Królestwie Polskiem jak następuje:

prześczeń zajęta pod uprawę w dziesięcinach } zbiór w tysiącach pudów	żyta		pszenicy	
	w 1896 r.	1897 r.	w 1896 r.	1897 r.
	2.741356	1.753200	439633	444441
	94992	83332	32108	29368

W całej Rosyji wyniósł w 1897 r. zbiór żyta 1.026 111 tysięcy pudów, (mniej o 171 959 tysięcy pudów niż w r. 1896), a pszenicy ozimej 151 073 tys. pudów (mniej o 65 223 tys. pudów, niż w roku poprzednim. Królestwo wyprodukowałoby zatem, wedle tych dat, w 1896 roku w życie 9.2% a w pszenicy 21.2%, w roku zaś ubiegłym w życie 8.1%, a w pszenicy 19.4% ilości w całej Rosyji wyprodukowanej.

Wywóz wełny z Australii. Export wełny australskiej wzrastał w ostatnim dziesięcioleciu tylko do r. 1895, w roku zaś następnym zaczął się już zmniejszać. Wywieziono mianowicie w czasie od 1 lipca do 30 czerwca w latach:

1886—87	1 185 000 bel	1891—92	1 790 000 bel
1887—88	1 287 000 "	1892—93	1 808 000 "
1888—89	1 355 000 "	1893—94	1 890 000 "
1889—90	1 463 000 "	1894—95	1 952 000 "
1890—91	1 618 000 "	1895—96	1 837 000 "

Można zatem wnosić, że produkcja wełny w Australii na wywóz doszła już do szczytu i dalej nie będzie się zwiększała. Przyczyną tego jest wzrastające zaludnienie i potrzeba obracania na rolę coraz większego obszaru, panujące susze i choroby zakaźne, a wreszcie wypieranie owiec o cieńszej wełnie przez grubowelnistą angielską owcę mięsna. Produkcja mięsa, przywożonego w stanie zamrożonym do Europy coraz więcej zmniejsza produkcję wełny. Można się też spodziewać, że stan taki nie pozostanie bez wpływu na stosunki handlowe w Europie i jeżeli nie doprowadzi na razie do podniesienia się ceny wełny, to w każdym razie powstrzyma dalszą zniżkę.

BIBLIOGRAFIA.

Buchenberger Dr. A. Praesident des badischen Finanzministeriums. Grundzüge der deutschen Agrarpolitik unter besonderer Würdigung der kleinen und grossen Mittel. Berlin. 1898. 8 marek.
 Padelt Dr. Das schwarcbunte Niederungsvieh an der Nordseeküste zwischen Weser und Rhein. Neudamm. 1 zhr. 80 ct.
 v. S. T. Graf Franz. Kurze Fahrinstruktion für Herrschaftskutscher. Wien. 1898. 40 ct.
 Leichtfässlicher Rathgeber für Grundbesitzer, wie das Personaleinkommensteuer-Bekennniss verfasst werden soll. 1897. Wien. 20 kr.

Ograniczenia w przewozie zwierząt.

Namiestnictwo we Lwowie rozp. z dn. 23. stycznia b. r. uznało za zapowietrzona całe okręgi sądowe: frysztański (w powiecie strzyżowskim) oraz wielicki.
 Ministerstwo spraw wewnętrznych uzupełniając rozporządzenie z dn. 10 grudnia 1897 r. (p. Tyg. roln. N. 1.) zakazało wprowadzania do Austrii, z powodu pojawienia się zarazy płucnej, także i z okręgów rządowych Stralsund i Tricz w Prusach, zniósł zaś zakaz wydany poprzednio co do okręgu Düsseldorf.

Odpowiedzi Redakcyi.

P. T. Zakrz. w Gn. Nie możemy wydrukować, z powodu treści zbyt encyklopedycznej i braku nowych, mniej znanych spostrzeżeń.
 Czyt. uczn. w Czern. Pismo będziemy przesyłali bezpłatnie.
 P. Kon. Zab. Prenumeratę na Tygodnik przyjmuje administracja tylko roczną i półroczną.

WYSTAWY.

Czeskie centralne Towarzystwo rolnicze urządza w roku bieżącym tak jak w poprzednich ogólną rolniczą wystawę targową w Pradze w dniach od 26 do 29 czerwca włącznie. Targowa ta wystawa obejmie rolnicze maszyny, zwierzęta i płody roślinne. Program wystawy będzie rozsyłać za zgłoszeniem się biuro Towarzystwa w Pradze.

Wystawa opasowych zwierząt w Berlinie odbędzie się w tym roku w dniach 11 i 12 maja. Najwyższa nagroda — złoty medal państwowy ma być w tym roku przyznany w grupie trzody chlewnej, a tylko w braku dostatecznej liczby okazów, w grupie bydła rogatego w wieku 2½ — 3½ lat. Na wieczór pierwszego dnia wystawy projektowana jest rzeź, przedewszystkiem premiowanych sztuk i wystawienie w dniu następnym mięsa, w celu oceny przez znawców. W zakres wystawy wchodzi również maszyny i narzędzia znajdujące zastosowanie w hodowli zwierząt, mleczarstwie i przemyśle rzeźniczym oraz wyroby tych gałęzi produkcji. W razie gdy stosunki sanitarne tego dozwolą, będą oprócz tego przyjmowane na wystawę bez premiowania rozplodowe barany i knury.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

W handlu zbożem brak ożywienia trwa zawsze jeszcze wprawdzie, ale usposobienie się poprawia a tendencja zwyżkowa wystąpiła wyraźnie na rynkach zagranicznych, podczas gdy w Wiedniu i w Peszcie dotąd usposobienie ospałe mało co się poprawiło. Na rynkach zagranicznych w ostatnich dniach ceny znowu się podniosły, na wiedeńskim i peszteńskim jednakże znaczniejsza zwyżka w cenach pszenicy i żyta nie nastąpiła, ale dalszy spadek, w obec podaży mało skłonnej do ustępstw dał się powstrzymać. Jęczmień i owies bez zmiany.

	Data lutego	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	1	10.30—11.50	8.25—8.75	6.45—7.50	7.15—7.65
Lwów	1	10.50—10.90	7.50—7.80	6.00—7.50	6.70—7.10
Tarnopol . . .	29	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	1	11.40—13.00	8.80—9.15	6.50—10.65	6.45—7.15
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 złr. za 100 kg.					
Berlin	31	19.45	14.85	—	15.05
Wrocław	31	13.70—18.80	12.90—14.90	12.20—15.70	12.60—14.00
Poznań	1	16.40—18.70	13.20—14.30	12.50—15.80	13.20—14.50
Ceny w markach za 100 kg					
Warszawa . . .	1	6.65—7.00	4.75—5.00	—	2.60—3.40
Ceny w rs. za korzec.					

CENY ŚWIATOWE

w markach za 1000 kg łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich izb rolniczych.

	Pszienica:	dnia 25/1	dnia 31/1
Z Amsterdamu do Kolonii		197.90	198.60
" Chicago do Berlina		209.20	229.20
" Liverpoolu do Berlina		216.00	222.40
" Nowego Jorku do Berlina		221.20	223.50
" Odessy do Berlina		202.45	202.45
" Rygi " "		209.00	209.00
w Peszcie		200.25	199.60
Żyto:			
Z Amsterdamu do Kolonii		149.20	150.00
" Odessy do Berlina		151.95	151.95
" Rygi " "		157.25	157.25
Jęczmień pastewny. Wiedeń, 29 stycznia 5.75—6.25 złr.; Lwów, 1 lutego 6.00—6.50 złr., Tarnopol, 29 stycznia 5.00—5.20 złr., Jęczmień na krupy. Kraków, 1 lutego 6.30—0.00 złr. za 100 kg.			
Kukurydza. Kraków, 1 lutego 5.40—5.50 złr. Wiedeń, 29 stycznia 5.70—5.80 złr., nowa 5.50—5.60 złr. cinquantino 5.80—6.25 złr.; Lwów, 29 stycznia 5.30—5.60 złr.; Peszt, 26 stycznia 5.05—5.15 złr. za 100 kg.			
Hreczka. Kraków, 1 lutego 7.00—8.00 złr.; Lwów, 1 lutego 7.50—8.00 złr.; Tarnopol, 29 stycznia 6.40—6.50 złr. za 100 kg.			

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. Kraków, 1 lutego 7.00—10.00 złr.; Wiedeń, 29 stycznia 9.25—12.50 złr.; Lwów, 1 lutego 6.75—9.00 złr.; Tarnopol, 29 stycznia 5.50—9.00 złr. Bobik. Lwów, 1 lutego 5.50—6.00 złr.; Tarnopol 29 stycznia 5.50—6.00 złr. Wyka. Kraków, 1 lutego 0.00—0.00 złr. Lwów, 1 lutego 5.25—5.75 złr. Tarnopol, 29 stycznia 5.25—5.40 złr. Fasola. Kraków, 1 lutego 8.00—12.00 złr.; Wiedeń, 29 stycznia drobna 8.25—8.75 złr.; średnia 7.50—8.00 złr.; okrągła 9.00—9.50 złr.; długa i płaska 9.50—10.00 złr., pstra 6.00—6.25 złr. Rzepak. Kraków, 1 lutego 00.00—00.00 złr. Wiedeń, 22 stycznia gotowy 13.50—14.00 złr. na styczeń luty 13.40—13.80 złr.; Praga, 29 stycznia gotowy 15.25 złr. Peszt, 1 lutego 13.00—13.50 złr. Lwów, 1 lutego 11.25—12.00 złr. Tarnopol, 29 stycznia 11.80—12.00 złr. za 100 kg. Chmiel. Lwów, 21 stycznia 30—60 złr. Wiedeń, 22 stycznia galie. 65—75 złr. za 50 kg. Z powodu zmniejszających się stale zapasów na rynkach zagranicznych oraz wzrastającego zapotrzebowania do Anglii, usposobienie mocne przy spodziewanej zwyżce ceny. Kartofle Kraków, 1 lutego 2.60—2.80 złr. za hektolitr; Wiedeń, 31 stycznia okrągłe złote 3.50—4.00 złr. Tarnopol, 3 stycznia 1.10—1.15 złr. za 100 kg.

Nasiona.

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

Produkty zwierzęce.

Woly. Wiedeń, 1 lutego, węgierskie prima 37—42½ złr., secunda 31—36, tertia 25—30 złr., wyborowe 43½—00 złr.; galicyjskie prima 37—40 złr., secunda 33—36 złr., tertia 28—32 złr. za 100 kg żywej wagi. Nierogacizna. Wiedeń, 1 lutego, prima 48—49 złr., średnie i stare 43—47 złr., lekkie 42—45 złr., a młode 32—40 złr. Peszt, 1 lutego: młode ciężkie 51—52 złr.; średnie 51—52 złr., lekkie 52—53 złr. za 100 kg. Masło. Wiedeń, 1 lutego: najlepsze deserowe 1.20—1.35 złr., wiejskie 1.10—1.20 złr.; zwykłe targowe 0.85—1.05 złr. Kraków, 1 lutego: targowe 0.90—1.00 złr. za 1 kg. Hamburg, 28 stycznia: stolowe I klasy 174—184, II kl. 170—172, galicyjskie 120—160 marek za 100 kg. Berlin, 28 stycznia: dworskie i spółkowe prima 180, secunda 174, tertia 160 marek za 100 kg.; obfite zaofiarowanie wpływa bardzo niekorzystnie, ale ceny spadły do takiej granicy, że dalsza niżka jest niemożliwa. Jaja. Wiedeń, 1 lutego: prima 34—37, secunda 36—39, konser. w wapnie 40—42 sztuk za 1 złr., usposobienie niżkowne; Kraków, 1 lutego 1.40—1.60 za kopę.

Spirytus.

Wiedeń, 1 lutego: okowita (75% lub wyżej) nieopod. kontyn. 18.10—18.30 złr.; spirytus rektyfikowany (90% i wyżej) opod. kontyn. 54.50—55.00 złr.; w drobiazgowej sprzedaży ceny o 50 ct. do 1 złr. wyższe. Praga, 29 stycznia okowita kontyn. 17.70 złr., spirytus rafinowany 54.10 złr. Lwów, 28 stycznia loco st. kol. gotowy 15.00—15.50; terminowy 14.00—14.50. Tarnopol, 29 stycznia: gotowy 15.30—15.50 złr., na termin 14.60—14.80 złr. 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 Dyрекcyę 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 powyżej 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 wstępny 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 bliźszych 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, Ostoja, 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

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 kiełkowania mają być poświadczone przez krajową stacyę botan. rolniczą w Dublinach.

Towarzystwo rolnicze okręgowe

w RZESZOWIE

zakupuje w większej ilości **jęczmień i owies**, zdalny do siewu i **ziemniaki** w dobrych wytrwałych odmianach.

Laskawe oferty z podaniem ceny, ilości i gatunku należy wnosić do biura Towarzystwa w Rzeszowie ul. Trzeciego Maja. 3—3

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; oglądnąć można w ruchu każdego dnia za porozumieniem poprzednim z zarządem gorzelni Jul. br. Brunickiego w Podhorcach, p. Stryj. 2—3

Wyszedł z pod prasy

zeszyt LXXII

ENCYKLOPEDIJI ROLNICZEJ

zawierający koniec artykułu **Nawozy**

Dra Stefana Jentysa.

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

ODDZIAŁ ROLNICZY ZWIĄZKU HANDLOWEGO KÓLEK 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 kiełkowania tudzież braku wszelkich szkodliwych zanieczyszczeń, a zwłaszcza kianianki w koniczynach, lucernie i tymotee.

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, miękkości 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 pierwszorzędnymi 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 **sprzedazy 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.