

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi co piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi:

w państwie austr. rocznie 12 Kor., półrocznie 6 Kor., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 8 Kor., w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a państwie niemieckiem 8 marek. Pojedynczy numer 24 halerze.

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. Basztowa 1. 6.

Cena ogłoszeń za 10 cm. 80 halerzy za pierwszy raz, a 60 halerzy za następne powtarzania. Drobne ogłoszenia prenumeratorów „Tygodnika Rolniczego” o sprzedaży lub poszukiwaniu produktów, posiadach i t. p. 8 halerzy za wiersz petitu. Ogłoszenia przyjmuje Administracja „Tygodnika Rolniczego” w Krakowie, ulica Basztowa 1. 6.

TREŚĆ:

Wycieczka uczniów Studium rolniczego Uniw. Jagiell. do Bawaryi, Wirtembergii i Badenu na wiosnę 1904 r. — podał Dr. A. Berezowski.
Znaczenie czystego słoju w gorzelnictwie — przez Dr. Franciszka Bandrowskiego.

Uprawa pod wiosenne zasiewy — napisał Józef Jan Neuman.

Popieranie chowu trzody chlewniej.

Sprawy bieżące.

Rozmaitości.

Wiadomości handlowe.

Wycieczka

uczniów Studium rolniczego Uniwersytetu Jagiellońskiego do Bawaryi, Wirtembergii i Badenu na wiosnę 1904 roku

podał

Dr. Andrzej Berezowski.

Tegoroczna wycieczka uczniów krakowskiego Studium Rolniczego miała na celu poznanie stanu hodowli zwierząt domowych ze szczególnym wyróżnieniem hodowli bydła rogatego w państwach południowych Rzeszy Niemieckiej. Organizację wycieczki, oraz jej kierownictwo objął profesor Wszechnicy Jagiellońskiej Dr. Waleryan Klecki.

Wycieczki rolnicze i hodowlane dają sposobność do poznania tak wielu interesujących rzeczy, szerszemu ogółowi rolników nieraz zupełnie nieznanych, a często nawet nieznanym specjalistom i nigdzie nie opisanych, że pożądanym jest, aby uczestnicy wycieczki wrażenia i spostrzeżenia swoje spisywali, a następnie za pośrednictwem czasopism komunikowali je ogółowi.

W tej myśli, jako jeden z uczestników trzytygodniowej wycieczki po Niemczech południowych, pragnę podzielić się mojemu wrażeniom z czytelnikami „Tygodnika Rolniczego”, a mniemam, że chociaż te wrażenia nie wyczerpują całego materiału, jakiego wycieczka dostarczyła, przecież ogłoszenie ich nie będzie bez pożytku.

Wyruszyliśmy z Krakowa 20 maja¹⁾. Po drodze do południowych Niemiec zatrzymaliśmy się w Wiedniu, aby korzystając ze sposobności, odwiedzić wystawę koni, obejrząc sławne konie kladrubskie i lippizańskie w stajni dworskiej i zobaczyć jedną z największych na świecie mleczarni spół-

kowych „Wiener Molkerei” w jej nowem, tak świetnem pomieszczeniu.

Zaczelśmy od mleczarni. O godzinie 8 wieczorem 20 maja zebraliśmy się w liczbie 33 osób w „mleczarni wiedeńskiej”, gdzie nas uprzejmie powitał jej dyrektor p. Kaiser. Oprowadzeni przez dyrektora, mogliśmy dokładnie obejrzyć wszystkie szczegóły urządzenia mleczarni w chwili najbardziej gorączkowej pracy. Codziennie bowiem o godzinie 10 wieczorem mleczarnię puszcza się w ruch, by mleko, dostarczane przez gospodarstwa, należące do spółki, przeważnie (80%) z Austrii Dolnej, przecedzić, ochłodzić i następnego dnia o godzinie 4 rano rozwieźć po całym Wiedniu. To jest główne zadanie mleczarni, która 75% dostarczonego mleka sprzedaje wprost, a tylko 35% przerabia na śmietankę, masło i sery. Urządzenia „Wiener Molkerei” były już wielokrotnie i szczegółowo opisywane w pismach rolniczych i mleczarskich¹⁾, ograniczam się zatem do podania kilku ważniejszych liczb, charakteryzujących rozwój i działalność tego imponującego przedsiębiorstwa. Obecnie spółka liczy 68 członków, z których 6 przyjęto w roku bieżącym. Od chwili założenia mleczarni, liczba litrów mleka, stale dostarczanego wzrosła do rozmiarów ogromnych. Gdy

w r. 1881—1882	ilość dostarczonego mleka	wynosiła	2,000.000 l.
” 1891—1892	”	”	5,700.000 ”
” 1901—1902	”	”	13,200.000 ”
” 1902—1903	”	”	14,400.000 ”

W roku bieżącym spodziewanem jest wzniesienie się tej liczby ponad 16 milionów litrów. Dziennie 42 tys. flaszek napełnia się mlekiem, a 126 koni rozwozi je po mieście. W pracowni codziennie wykonuje się z górą 100 określeń tłuszczu.

Po zwiedzeniu mleczarni zaproszono nas na kolację złożoną z produktów miejscowych, a więc chleba wypiekanego w mleczarni, masła, mleka słodkiego i zsiadłego, uzyskanego zapomocą czystych kultur bakterii fermentacji mlekowej.

Następny dzień (21 maja) był poświęcony koniom. Zrana oglądaliśmy pyszne Kladrubery i Lippizanery w stajniach dworskich, popołudniu XXIV wystawę koni, otwartą tego dnia staraniem VI sekcji c. k. wiedeńskiego Towarzystwa rolniczego. Na wystawie przeważały konie pełnej i półkrwi, oraz amerykańskie kłusaki. Na szczególne wyróżnienie zasługiwały konie wystawione przez Antoniego Drehera.

Wieczorem pożegnaliśmy tych słuchaczy, którzy się zapisałi tylko na wycieczkę do Wiednia, i w liczbie 24 wyru-

¹⁾ Część uczestników wycieczki wyjechała o dzień wcześniej, aby pod kierunkiem prof. Steingraberera obejrzyć wystawę spirytusową w Wiedniu.

¹⁾ Patrz: „Tygodnik Rolniczy” 1904 Nr. 4 i 5, „Gazeta Mleczarska” 1904.

szyliśmy w dalszą drogę do Traunstein w Bawarii Górnej, siedliska Związku dla hodowli bydła rogatego rasy „Pinzgau“. Na dworcu powitał nas inspektor hodowlany p. Nopitsch. Zdaniem miejscowych znawców pinzgauery bawarskie są na najlepszej drodze do osiągnięcia z czasem przewagi nad oryginalnym bydem z Pinzgau, a to dzięki bardziej celowej i zjednoczonej pracy hodowców, oraz zachowywaniu w kraju lepszych rozplodników.

Eksport materiału hodowlanego za granice Bawarii stosunkowo bardzo mały; rocznie za pośrednictwem Wydziału Związku sprzedaje się 20—30 sztuk w cenie od 400—500 marek za buhaja zdolnego do skoku. Obok tego włościanie sprzedają dużo wołów roboczych, przeważnie do Prus. Mleczność, jak na bydło wszechstronnego użytku wcale dobra. Przeciętna roczna bowiem dochodzi do 2800—3000 litrów od sztuki przy zawartości tłuszczu 3,3—4%. Jałówki są pokrywane przeważnie po skończeniu 18 miesięcy, chociaż wielu włościan wbrew wskazówkom kierowników Związku upiera się przy wcześniejszym terminie — 12 miesięcy. Zupełnie wyrosnięte jest bydło w wieku 5 lat. Dla wychowu dobrych buhaja Związek założył w r. 1900 w Hochbergu pod Traunsteinem stację, do której inspektor hodowlany skupuje w swoim okręgu corocznie pewną ilość byczków w wieku $\frac{1}{2}$ do $\frac{3}{4}$ roku. Po skończonych 18 miesiącach sprzedaje się buhaje, najlepsze zaś sztuki pozostają własnością Związku, który za pewną opłatą umieszcza je w wybitniejszych oborach. Stacja ta jest podstawą hodowli pinzgauerów bawarskich, nie dziw więc, że zaprowadzono nas do niej nazajutrz po przyjeździe naszym do Traunsteinu. Jest to obszerna ferma, otoczona pastwiskami. Całą przestrzeń, wynoszącą 12 hektarów, podzielono przegrodami na 25 okólników. Właściciel jej, zamożny włościanin, pobiera od Związku za żywienie każdej sztuki bydła 1 markę dziennie i za tę kwotę ma dostarczyć na głowę po 3 funty¹⁾ śruty owsianej, 3 f. otrąb pszennych i 20 f. siana. Pastwisko trwa od połowy maja do października. Podczas naszego pobytu było w Hochbergu 19 bardzo poprawnych i wyrównanych byczków, podzielonych na dwie gromady: powyżej i poniżej $\frac{3}{4}$ roku, oraz kilka kóz bezrogich. Rasa ta ma zastąpić w Bawarii Górnej hodowane dotychczas rogate kozy białe.

C. d. n.

Prawo przedruku zastrzeżone.

Znaczenie czystego słodu w gorzelnictwie

przez

Dra Franciszka Bandrowskiego.

Słód zielony otrzymywany do dziś dnia we wszystkich gorzelniach nawet najlepiej urządzonych i technicznie najlepiej prowadzonych i z najlepszego jęczmienia, moim zdaniem nie może odpowiadać wymogom, jakie dziś żądać powinniśmy od niego. Wiadomem jest, że w zacierach gorzelnianych prócz zamiany skrobi w cukier ma on za zadanie zamieniać dextryny w maltozę w czasie, gdy fermentacja główna ma się ku końcowi a nadto, aby w tak długim zetknięciu się z zacierem nie zakażał go bakteriami wywołującymi inny kierunek fermentacji. W tym ostatnim kierunku słód dotychczas pozostawia wiele do życzenia, albowiem zakażenie mimo pozornie idealnego odfermentowania, prawie zawsze ma miejsce nawet przy użyciu normalnego, zdrowego, dobrze wyrosniętego słodu, tylko, że my nie zdajemy sobie sprawy z faktu dla nas na razie niedostrzegalnego i nieprzystępnego zmysłom wzroku.

Jeżeli ktoś twierdzi, że ma doskonały ferment, że jego kadzie fermentacyjne odrabiają do 1 lub nawet 0,5, lub 0,4 na sacharometrze Ballinga, i że wydatek okowity otrzymanej wynosi choćby 60 z 1 kg. skrobi lub więcej, to przynajmniej

¹⁾ W całym artykule mam na myśli funt niemiecki = $\frac{1}{2}$ klgr.

mu rację z faktów powierzchniowych, zawsze jeszcze można twierdzić, że w jego zacierze znajduje się kwas octowy lub masłowy, lub inne fermenta z ubocznymi produktami, których gdyby nie było, wydatek wódki byłby bez porównania wyższy. Że to twierdzenie nie będzie błędem, dowodem tego moje poniższe wywody.

Na razie wolno się zapytać dlaczego są gorzelnie w których mimo idealnego odrobienia kadzi fermentacyjnych nie osiąga się danej ztąd ilości wódki, chociaż wszystkie błędy możliwe w czasie destylacji zacieru lub pochodzące z niedokładnego wymiaru kadzi, zostały usunięte, a z drugiej strony dlaczego w niektórych wypadkach nawet przy odfermentowaniu pozornie lichem a wynoszącym np. 2^o Ballinga ilość wódki otrzymanej przewyższa ilość wódki spodziewanej. Odpowiedź prosta, w pierwszym wypadku było zakażenie zacieru obcymi drobnoustrojami, w drugim atoli prawidłowsza i czystsza fermentacja, mimo że ekstrakt uzyskany z tych płodów zawierał większą ilość nie dających się przefermentować węglowodanów. Do tych niewyjaśnionych faktów, należy tu i różna ilość wódki otrzymana z tych samych ziemniaków, lub większa ilość wódki (stosunkowo) z uboższych w skrobię, w przeciwstawieniu do bogatszych w skrobię.

Aby do pewnego stopnia wytlómaczyć przyczynę tych na pozór sprzecznych faktów, trzeba przedewszystkiem sobie uprzytomnić, że fermentacja w czystych roztworach maltozy lub dekstrozy przebiega zupełnie inaczej niż w zacierach gorzelnianych, mianowicie w pierwszym wypadku otrzymuje się znacznie wyższą ilość alkoholu, której granicę wypośredkowali raz na zawsze Pasteur, Maercker, Effront i inni. Zacierzy gorzelniane, jak wiadomo, nie dają tak wysokiego wydatku.

Tego korzystnego wpływu nie można przypisywać wyłącznie jakości i czystości cukrów, nieobecności łupin, ale raczej aseptyczności takiego roztworu z powodowanej brakiem słodu zielonego; taki roztwór cukrowy daje się bowiem z łatwością sterylizować i przedstawia dla drożdży bardzo korzystny substrat, w którym z drobnoustrojami szkodliwymi one walczyć nie potrzebują. Taki stan atoli prowadzi do fermentacji idealnej i do zwiększonej cyfry wyrażającej alkohol, zwłaszcza gdy się użyje jeszcze czystej kultury pewnej rasy drożdży.

Inaczej zupełnie ma się rzecz z zacierami ziemniaczanymi a jeszcze gorzej z zacierami zbożowymi. Zacierzy ziemniaczane choć wyszły z parnika Hencgr zupełnie wyjałowione i są w rzeczywistości wolne od drobnoustrojów zakażamy ponownie choć nie rozmyślnie sładem zielonym lub suszonym. Zacierzy zbożowe zaś choć równie wyszły „czyste“ z parnika, prócz zakażenia sładem zielonym posiadają inną jeszcze wadę: są znakomitą i pełną pożywką dla drobnoustrojów w powietrzu i słodzie się znajdujących, tak, że jeszcze łatwiej ulegają przy nadarzonej sposobności zanieczyszczeniu.

A czy jesteśmy w stanie zacierzy gorzelniane równie aseptycznie prowadzić jak „czyste“ roztwory cukrowe? Czy słód zielony jaki dodajemy zawsze do zacierów może mieć pretensje choćby w przybliżeniu do doszenia miana „czystego“, czy więc warunki w zacierach gorzelnianych, choć nieco są podobne do warunków w czystych roztworach cukrowych — nie! To też nie dziwnego, że i wydatki alkoholu są całkiem inne.

Że wydatki mniejsze z zacierów ziemniaczanych lub zbożowych — w przeciwstawieniu do wydatności z roztworów cukrowych — nie należy odnosić wyłącznie do jakości cukru lub węglowodanów (bo wiemy, że i maltosa może być aż do szczytu rozłożoną przez drożdże a równie i dextryny, które w czasie fermentacji zamieniając się na maltr, dextryny i maltosę, ulegają rozkładowi zupełnemu) ani do obecności łupin zacierowych — bo i bez nich wydatek się nie podwyższa, ani do czystej hodowli pewnej rasy drożdżowej nawet najlepiej rozkładającej maltosę i dextryny, ale do czego innego, o tem wiemy bardzo dobrze, bo wszystkie powyższe warunki zachowane ściśle nie potrafiły w zacierach gorzelnianych dać wyników wybitnie lepszych.

Z powyższego wynika, że słód zielony dodawany do zacierów gorzelnianych musi niezawodnie wpływać ujemnie na fermentację alkoholową.

Po niejednokrotnie robionych przezemnie spostrzeżeniach punkt ten wyjaśnia mi się o tyle, że rzeczywiście słód niepospolity wywiera wpływ na czystość fermentacji. Znacząco, że nie chodzi tu o słód wyrobiony nawet najlepiej i według opinii rzeczoznawców praktyków, uznany za bardzo dobry: ponieważ nie zawiera pozornie pleśni, ponieważ posiada wysoką siłę diastatyczną — bo i taki słód również nie prowadzi do osiągnięcia owych idealnych wydatków alkoholu, jakie można otrzymać z roztworów czystego cukru, lecz chodzi tu o słód nie zawierający bakterii.

Powodem, dlaczego ten pierwszy słód nie spełnia swego zadania jest inna okoliczność niezależna na razie od najlepszego nawet gorzelnika.

Jęczmień jak wiemy, zawiera w sobie na łusce i pod łuską niezliczoną ilość zarodników najróżnorodniejszych szkodliwych i nieszkodliwych, pleśni, grzybków; jaki zaś one wpływ wywierają na fermentację alkoholową, tego dziś jeszcze na pewne nie wiemy, ale że wpływ ten musi być poważnym, na to wskazują fakta coraz liczniejsze. Zarodniki te rosnąc w czasie kiełkowania rozwijają się w zacierze ziemniaczanym do którego słód dodajemy. Pytanie więc zachodzi, jak się słód — zupełnie, lub prawie zupełnie uwolniony od drobnoustrojów — zachowa wobec fermentacji? Zdaniem mojem będzie on w każdym razie wywierał inny wpływ — na przebieg fermentacji alkoholowej — aniżeli słód zanieczyszczony bakteriami, i to wpływ prawdopodobnie dodatni; bo słód „czysty“ jedynie¹⁾ może przebieg fermentacji zbliżyć do fermentacji z czystych roztworów cukrowych.

Że nieczysty słód jest powodem rozlicznych ubocznych fermentacji — że zaś słód uwolniony od bakterii, a więc indifferentny nie wywiera wpływu szkodliwego na przebieg normalny fermentacji w kierunku głównym — a więc, że temsamem musi wywierać wpływ pośredni na zwiększenie się ilości alkoholu etylowego, o tem wiemy dobrze tak z teorii, jak z praktyki i wnioski taki łatwo się daje wyprowadzić. Inna rzecz zupełnie, że praktyka nie zastosowała własności „czystego“ słodu a teoria nie udowodniła bezpośredniego wpływu słodu czystego¹⁾ na fermentację alkoholową.

Są wprawdzie dotychczas robione doświadczenia przez Dra Henneberga w Berlinie, które stanowczo przemawiają za szkodliwością pewnych bakterii i kwasów mlekowych, pochodzących ze słodu, mleka, kwaśnych ogórków i t. p., lecz nie ma bezpośredniego dowodu działania czystego słodu. Kwestię wpływu czystej diastazy na skłajstrowaną skrobię ziemniaczaną w czasie fermentacji jako tu nie należącą nie uwzględniam w tym wywodzie.

Dotychczas ile mi wiadomo z powodu trudności jakie się napotyka przy czyszczeniu słodu a co ważniejsza, ponieważ nie przywiązywano może zbyt wagi do bakterii ukrytych na łusce i pod łuską i ponieważ badania nad nimi nie są wcale ukończone — nie robiono w praktyce, aż dopiero w ubiegłym roku, prób mających na celu usunięcie szkodliwych bakterii ze słodu. W praktyce wszakże do dziś dnia pierwsze powagi na polu gorzelnictwa jak Maercker, Delbrück, Effront i inni w swych podręcznikach, zalecają przy sporządzaniu hołowicy zachować przy użyciu nieczystego słodu temperaturę cukrzenia 51—52° R., celem zabicia lub osłabienia drobnoustrojów obcych i szkodliwych znajdujących się w słodzie.

Otóż tak się rzecz ma w prawdzie, ale z różnicą, że pozostają inne zarodniki silniejsze i odporniejsze na wyższe temperatury; te właśnie zarodniki mają odegrać i odgrywają ważną rolę i mogą wpływać na bieg fermentacji alkoholowej.

One to wyczekują dogodniejszych warunków rozwoju i znajdują je, gdy się dostaną do słodkiego zacieru zimnego,

¹⁾ Słód wolny od bakterii nazywam słodem „czystym“ a zacier sporządzony na takim słodzie „zacierem czystym“. Ani słodu „czystego“ ani też „zacieru czystego“ w tem znaczeniu w gorzelnianach dziś nie posiadamy jeszcze, a więc nawet przy najlepszych wydatkach alkoholowych nie możemy twierdzić, że posiadamy słód czysty, tylko że posiadamy słód „względnie czysty“.

gdzie zależnie od większej lub mniejszej kwasowości jego, od odporności drożdżaków, od jakości węglowodanów, od ilości i jakości związków azotowych, rozwijają się mniej lub więcej z wydzieleniem produktów innych od alkoholu. Pozostaje nadto jeszcze kwestya otwarta, czy diastasa słodowa uwolniona od bakterii nie działa znacznie intensywniej, niż wówczas, gdy z jednej strony służy bakteriom jako pokarm, a z drugiej jest narażoną na działanie równorzędne enzymów wydzielonych z tych drobnoustrojów.

W dalszym więc rozwoju niezabitych zarodników, należy przedewszystkiem szukać przyczyny różnych ilości alkoholu. A więc nie „czysta“ hodowla drożdży, nie węglowodany jako takie, nie łupiny i związki nieazotowe lub azotowe ziemniaka wpływają tak dalece na wydatek alkoholu, jak zanieczyszczenia słodu zielonego w postaci żywych organizmów.

Moje twierdzenie powyższe opieram na następujących spostrzeżeniach:

1) Zacier sporządzony na słodzie zielonym po trzech dniowym wyjałowianiu przez $\frac{1}{2}$ godziny dziennie parą wodną ogrzaną do 100° C., pozostawiony samemu sobie przy zachowaniu warunków aseptyczności, rozwija po kilku dniach drobne bakterie kwasu mlekowego, bakcyl sienny (subtilis) i inne bliżej nie określone. Podobnie zachowuje się zacier zbożowy żytni.

2) Zacier ziemniaczany jeżeli zawiera małą ilość słodu, w tych samych warunkach traktowany zawiera znacznie mniej drobnoustrojów.

3) Obydwa powyższe zacierzy ogrzane w autoklawie pod ciśnieniem $1\frac{1}{2}$ —2 atmosfer nie zawierają żadnych zarodników.

4) Płukając słód zielony pozornie wolny od pleśni wodą ogrzaną do 45—50° R. uwalniamy go w znacznej części od bakterii. Taki słód zadany do drożdży zmniejsza przyrost kwasu w dojrzałej kadzi fermentacyjnej, a tem samem zwiększa ilość alkoholu etylowego. Fakt ten stwierdziłem w kilku gorzelnianach. Cyfr teoretycznych na razie nie podaję zostawiając to na później.

5) Podgrzewanie hołowicy słodowej po ukwaszeniu kulturą kwasu mlekowego do temperatury 60—62° R. praktykowane w wielu gorzelnianach, niszczy nie tylko laseczki kwasu mlekowego, lecz i te bakterie słodowe choć nie zupełnie, które nie zginęły przy 52° R.¹⁾

Wynikiem takiego podgrzewania jest czystsza fermentacja zacierów, a więc, i większy wydatek.

6) Gorzelnie nie podgrzewające hołowicy słodowej do powyższej temp. zazwyczaj mają gorsze odfermentowanie.

7) Karol Somlo zupełnie eliminuje nieczysty słód z gorzelnii w ten sposób, że go czyści specjalnymi sposobami. Tak drożdże jak i zacier główny sporządza on na słodzie uwolnionym zupełnie lub częściowo od bakterii. Według niego otrzymuje się z kukurydzy 67, a z ziemniaków 63—65 procentów litrowych alkoholu z jednego kg. skrobi.

Z powyższych punktów wynika, że:

1) ani temperatura cukrzenia zacierów gorzelnianych 48—52° R., ani nawet temperatura ogrzania ukwaszonej hołowicy od 60—62° R. nie są w stanie zabić zarodników bakterii zawartych w słodzie;

2) skoro w powyższych temperaturach nie można słodu uwolnić od żywych drobnoustrojów, musi się wnosić, że w gorzelnianach nigdy się nie używa słodu „czystego“;

3) słód nieczysty wywiera inny wpływ na bieg fermentacji alkoholowej niż „czysty“, ten ostatni ile dotychczasowe próby wykazały, ma przewagę nad pierwszym,

4) wszystkie gorzelnie używające wprawdzie słodu normalnie wyrośniętego, z dobrego jęczmienia lecz niewyjałowionego, dalekimi są od możliwości otrzymania wydatków najwyższych.

¹⁾ W podręczniku Maerckera i Delbrücka, wydanie VIII, str. 584, podgrzewanie hołowicy drożdżowej do 60° R. zaleconem jest jako środek do zniszczenia kwasu mlekowego, a nie do zniszczenia bakterii słodu.

Uprawka pod wiosenne zasiewy.

W gospodarstwach naszych pozostawiamy zazwyczaj $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ części pól pod jarzyny.

Jeśli przytem uwzględnimy, że okres wegetacyjny roślin jarych jest znacznie krótszy od ozimych, i że jarzyny właśnie ze względu na to powinny być możliwie wcześnie zasiane, a rola pod nie staranniej przygotowana jak pod oziminy, to łatwo zrozumiemy, jak znaczny nawał pracy ma rolnik z wiosną, jeśli tym wszystkim wymogom ma wczas i należyście odpowiedzieć.

Sprawa ta ze względu na doniosłe swe znaczenie nadaje się już z natury rzeczy do dyskusji i dlatego też i ja zabieram głos w tym przedmiocie.

Zasadniczą regułą powinno być nieużywanie pługa w tej porze roku. W porządnym gospodarstwie powinien być pług z nastaniem mrozów zamknięty w dobrym miejscu a stamtąd wydobyty dopiero do przeorania ściernisk; jako narzędzia pomocnicze do uprawy roli na wiosnę powinny służyć tylko ekstyrapatory, brony i wał.

Wielu gospodarzy w kraju nie ocenia jeszcze należyście jak ważny ma wpływ jesienna orka na fizyczne i chemiczne własności gleby. Przez wystawienie większej masy ziemi po orce na działanie atmosferilii następuje szybszy rozkład związków chemicznych, służących jako pokarm dla roślin; pod wpływem zmian temperatury i opadów atmosferycznych staje się gleba kruchą, sypką, co znacznie ułatwia wiosenną uprawę, na zoraną rolę zatrzymuje się woda z deszczów i śniegu, nie spływa do rowów, a wilgoć ta w głębszych warstwach nagromadzona przy odpowiedniej uprawce na dłuższy czas jeszcze korzystnie działa na zasiewy.

Dla tych to korzyści wszystkie pola przeznaczone na wiosenne zasiewy powinny być już w jesieni zorane. Próbné doświadczenia przedsięwzięte w tych samych łąkach łatwo przekonają, jak znaczną będzie nadwyżka plonu z części pola zoranej w jesieni w porównaniu do działu, zoranego dopiero z wiosną.

Wiosenna orka pozbawia rolę wilgoci, przez zimę w glebie nagromadzonej, co szczególnie w latach, gdy wiosna jest sucha, nader ujemnie wpływa na rozwój wiosennej wegetacji.

Wielu sądzi, że nawet i na jesiennej orce koniecznie potrzebną jest przedsięwzięta orka, mająca służyć do skruszenia zeskorupiałej powierzchni gleby i do wyłuszczenia chwastów.

Praktyka stwierdziła jednak, iż to zapatrywanie jest mylne, gdyż cel ten da się osiągnąć i w inny sposób, mianowicie zapomocą bron, odpowiednich ekstyrapatorów i właściwych wałów.

Przedsięwzięta orka na roli zoranej już w jesieni ma w następstwie, że skruszona, rozpylona pod wpływem działania atmosferilii powierzchnia roli, która właśnie w tej strukturze tak korzystnym byłaby stanowiskiem dla roślin, dostaje się przez pług więcej w głąb, a z głębszych warstw na jej miejsce wydobyta ziemia nie znajduje się już z natury rzeczy w tak korzystnym stanie dla roślin; prócz tego przez wywracanie ziemi traci gleba swą wilgoć.

Z tych to powodów na zoraną w jesieni rolę, zaniechamy dalszego obrabiania pługiem; natomiast jak najwcześniej z wiosną wyrównamy powierzchnię pola ostremi bronami, poczem odpowiednimi ekstyrapatorami uzupełnimy zadanie brony.

Jeśli to wcześnie zaczniemy a w potrzebie i powtórzymy w właściwym czasie, to nie damy rozkrzewić się chwastom i zaoszczędzimy sobie konieczności użycia pługa do zniszczenia tychże.

Jeśliby skutek ostrych wiatrów i dłuższej posuchy było wiele brył i grud na polu, przeciw którym brona by nie wystarczała, to odpowiedni żelazny wał może nam tu znakomite oddać usługi.

Zaznaczyć tu trzeba, że pod względem działania brony i wału na wilgoć gleby natrafić można i dziś jeszcze na zupełnie fałszywe pod tym względem zapatrywania wielu gospo-

darzy. Otóż wbrew tym poglądom nie ulega najmniejszej wątpliwości, że brona tylko pozornie, na kilka centymetrów, wysusza rolę, a w istocie służy właśnie do utrzymania wilgoci w glebie; natomiast wałowanie przyspiesza ulatnianie się wilgoci z ziemi.

Co się tyczy pytania, jak często użyć bron przed siewem z wiosną to odpowiedź na to brzmi, jak najczęściej.

Podczas gdy dla ozimin korzystną jest grudełkowata struktura gleby, gdyż bryły te stanowią cenną ochronę dla młodej rośliny przeciw ujemnym wpływom ostrych, mroźnych wiatrów, to dla jarzyn powierzchnia roli powinna być przeciwnie jak najlepiej wyrównaną, bez brył, bez grudek, mieć wygląd starannie obrobionej grządki ogrodowej.

A łatwo zrozumieć dlaczego.

Jarzyny mają krótki okres wegetacyjny, muszą zatem, że tak powiem, wykorzystać każdy promyk słoneczny i nie śmiać być nawet przez część tylko dnia zacienione przez grudy znajdujące się na powierzchni pola.

Jeśli zmuszeni byliśmy z wiosną orać, lub z innego powodu wierzchnia warstwa roli jest bardzo sypka, to przeczorny gospodarz powinien wpłynąć na przywrócenie naturalnej spistości ziemi przez wałowanie ciężkim wałem.

Ziemia zbyt sypka osiada się często po siewie i naraża przez to młode roślinki na przerwanie korzonek, oprócz tego ziarno dostając się zbyt głęboko w ziemię późno wschodzi, traci dużo siły żywotnej na wydotanie się na wierzch i staje się już w pierwszych swych początkach wątłą, nikłą rośliną.

Co się tyczy użycia nawozów z wiosną, to co do obornika, praktyka stwierdziła, że wywieziony nawóz stajenny trza wprowadzić równomiernie rozrzucić, ale korzystniej jest przeorać go dopiero w mniej więcej 14 dni później, jak bezpośrednio po wywiezieniu, gdyż proces chemiczny jaki i on w tym stanie pod bezpośrednim wpływem czynników atmosferycznych przechodzi, ułatwia znacznie jego późniejszy rozkład po przeoraniu.

Jeśli zamierzamy przed siewem rozsiać nawozy sztuczne, to trza rolę wpród bronami wyrównać; rozrzucenie nawozów w mowie będących na skibę, jak to się nieraz w praktyce dzieje, ma w następstwie, że nawóz ten nie będzie równomiernie rozmieszczony po polu, ale wskutek pochyłości terenu utworzonej przez skiby, będzie leżeć pasmami, a następująca dopiero potem brona nie będzie już w stanie na równomierne rozłożenie należyście wpłynąć; a zastosowanie nawozów sztucznych przed siewem ma przecież tylko jedyny cel, t. j. by młode roślinki zaraz w pierwszym stadium swego rozwoju znalazły na wszystkich stanowiskach dostateczną ilość łatwo przyswajalnych zapasów pokarmowych.

Z tych kilku uwag opartych na praktyce widzimy, że staranna uprawa może wpłynąć korzystnie na jakość i ilość plonu, a w naszej przecieży mocy leży dołożyć starania, by ta uprawa była należyta.

Nowosiółki w styczniu.

Józef Jan Neuman.

Popieranie chowu trzody chlewnej.

Inspektor hodowli p. Stefan Bojanowski przedłożył na posiedzeniu Komitetu 25 stycznia b. r. następujący plan akcji hodowlanej na r. 1905 i następne, dotyczący podnoszenia chowu trzody chlewnej z pomocą funduszków subwencyjnych tak krajowych, jak i państwowych.

Do podnoszenia chowu trzody chlewnej w zachodniej części kraju dąży Komitet przez:

1. Zakładanie pepinier I. typu chlewni zarodowych;
2. Zakładanie II. typu chlewni zarodowych z materyału hodowlanego w pepinierach przychowanego;
3. Sprzedawanie pojedynczym hodowcom po niższych cenach prosiąt do chowu w wieku od 4—6 miesięcy, uchowanych w chlewniach zarodowych pod 2) wymienionych (III. typ chlewni);

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

	Luty	Pszonica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	7	18.50—19.20	14.30—15.20	16.60—16.80	15.30—16.00
Lwów	31	17.50—17.70	13.40—13.70	14.20—15.00	13.60—14.50
Tarnów	3	18.00—18.50	14.00—14.50	14.00—15.00	14.00—14.50
Podwołoczyska	18	16.40—17.00	12.80—13.30	12.20—14.00	12.20—12.60
„ ros. bez cła	18	13.80—15.00	9.80—10.60	11.40—13.60	10.60—11.00
Wiedeń	7	19.65—20.15	15.80—16.10	16.25—19.40	14.70—15.10
Peszt	7	19.48—19.50	15.28—15.30	00.00—00.00	14.04—14.06
Ceny w koronach za 100 kg.					
Berlin	6	17.68—17.70	13.95—14.00	00.00—00.00	14.90—15.00
Poznań	6	17.10—17.20	12.95—13.00	14.70—14.90	14.00—14.05
Wrocław	6	17.35—17.40	13.55—13.60	15.90—16.00	14.70—14.80
Ceny w markach za 100 kg.					
Warszawa	26	6.10—6.25	4.75—4.90	4.65—4.90	3.45—3.60
Ceny w rublach za korzec.					

Jęczmień pastewny. Wiedeń 7/II 14.20—15.00 K. Lwów 31/I 13.20—13.60 K. za 100 kg. Kraków 7/II 13.30—13.80.

Jęczmień na krupy. Kraków 7/II 14.00—14.90 K. Wiedeń 7/II 15.00—15.50 K. za 100 kg.

Kukurydza. Kraków 7/II 15.00—18.00 K. Wiedeń 7/II 15.70—16.30 K., Lwów 31/I 17.00—17.50 K. Peszt 7/II 14.60—14.62 K. Tarnów 27/I 18.00—19.00 K. za 100 kg.

Hreczka. Kraków 6/IX 17.40—19.20 K. Tarnów 3/II 15.00—17.00 K. Lwów 31/I 15.00—15.50 K.

Strączkowe, przemysłowe, okopowe i nasiona.

Groch. Kraków 7/II 19.00—23.00 K. Wiedeń 24/I 21.00—26.00 K. Lwów 31/I 14.50—21.00 K. Tarnów 3/II 20.00—26.00 K. za 100 kg.

Fasola. Kraków 7/II 24.50—38.00 K. Wiedeń 31/I drobna 30.00—32.00 K., długa i płaska 30.00—36.00 K., pstra 21.00—22.00 K. Tarnów 3/II 20.00—24.00 K. za 100 kg.

Wyka. Kraków 7/II 17.50—19.00 K. Lwów 31/I 15.00—18.00 K.

Chmiel. Wiedeń 27/I zatecki miejski 290—320 K., zatecki okoliczny. 290—320 K., anschaner czerwony 270—280 K., zielony 230—240 K. za 50 kg. Lwów 31/I 200—210 K. za 56 kg.

Rzepak. Kraków 7/II 22.50—23.20 K. Lwów 31/I 21.20—22.00 K. Wiedeń 31/I 23.00—24.00 K. Praga 0/I 0.00—0.00 K. Peszt 24/I 22.40—22.60 K. Tarnów 3/II 21.00—22.00 K. za 100 kg.

Ziemiaki. Kraków 7/II 5.00—5.80 K. Wiedeń 27/I 4.00—6.00 K. Tarnów 3/II 4.20—5.00 K. Lwów 15/IX 00.00—00.00 K.

Koniczyna czerwona. Kraków 7/II 110.00—140.00 K. Lwów 31/I 130.00—170.00 K. Podwołocz. galic. 18/XII 142.00—152.00 K. Podwołocz. ros. 18/I 146.00—164.00 K. bez cła. Wiedeń 27/I styryj. 184.00—190.00 K. średnia jakość 156.00—160.00 K., gruboziarnista czysta 000.00—000.00 K. za 100 kg.

Koniczyna biała. Kraków 7/II 90.00—110.00 K. Lwów 31/I 100.00—124.00 K. Wiedeń 27/I 130.00—150.00 K. za 100 kg.

Buraki. Wiedeń 1/I żółte, okrągłe 68.00—70.00 K. Mamuty długie czerwone 68.00—70.00 K., faszowate żółte i czerwone 68.00—70.00 K. za 100 kg.

Zwierzęta i produkty zwierzęce.

Woły. Wiedeń 6/II galicyjskie prima 81.00—86.00 K., secunda 74.00—80.00 K., tertia 66.00—73.00 K. za 100 kg. żywej wagi. Spęd 625 sztuk.

Nierogacizna. Wiedeń 1/II prima 86.00—92.00 K. tłuste 96.00—102.00 K. za 100 kg. żywej wagi.

Miejska centralna targowica na bydło w Krakowie 10/II. Na dzisiejszy targ pędzono bydła rogatego 427 sztuk, jałownika 70, cieląt 324, owiec i kóz 0, nierogacizny 358. Płacono za woły 62—65 K., za krowy po 58—68 K. buhaje 64—70 K. za 100 kg żywej wagi. Za cielęta płacono 30—68 K. za sztukę, a za owce od 00—00 K. za sztukę. Za nierogaciznę płacono po 104—112 K. za 100 kg. rzeźnej wagi (bitych sztuk).

Masło. Wiedeń 3/II deserowe 2.40—2.50 K., wiejskie 2.20—2.30 K. zwykłe targowe 1.80—2.20 K. Kraków 7/II targowe 2.20—2.50 K. za 1 kg. Hamburg 27/I stołowe I klasy 220.00—230.00 M. II klasy 210.00—216.00 M. III klasy 000.00—000.00 Marek za 100 kg. Berlin 28/I dworskie i spółkowe, prima 230.00—238.00 M., secunda 220.00—230.00 M., tertia 160.00—120.00 Marek za 100 kg.

Jaja. Wiedeń 3/II prima 21—22 sztuk, secunda 23—24 sztuk, konserwowanych w wapnie 26—27 sztuk za 2 K. Kraków 7/II 4.20—4.80 K. Berlin 30/I 5.00—5.15 M. za kopę.

Spirytus.

Wiedeń 3/II surowy 75% 50.90—51.30 K., rafinowany 90% bez opłaty 143.50—144.00 K.

Lwów 31/I 45.75—46.25 K.

Kraków 7/II okowita z opłatą na 75% Tral. 160 K., spirytus z opłatą na 95% Tral. 200 K. za Hektolitr.

Pasza.

Siano. Kraków 7/II 8.80—10.40 K. Tarnów 3/II 9.00—10.00 K. Wiedeń 27/I 6.80—8.20 K. za 100 kg.

Koniczyna. Kraków 7/II 10.40—11.20 K. Wiedeń 27/I 6.00—9.80 K. za 100 kg.

Słoma. Kraków 7/II 4.40—4.80 K. Tarnów 3/II 4.20—4.50 K. Wiedeń 27/I 5.40—5.50 za 100 kg.

Redaktor odpowiedzialny: Dr. Adam Krzyżanowski.

L. 668.

OGŁOSZENIE.

W sprawie subwencyonowania licencyonowanych ogierów w roku 1905.

W myśl reskryptu c. k. Ministerstwa rolnictwa z dnia 10 sierpnia 1896 L. 15452, Komitet c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego, jak w latach ubiegłych tak i w roku 1905 wypłacać będzie o ile na to starczą odpowiednie fundusze — subwencje do 300 koron na utrzymanie licencyonowanych ogierów, będących prywatną własnością hodowców zachodniej części kraju i to pod warunkami następującymi:

1) Hodowca może w r. 1905 otrzymać subwencje tylko na takiego ogiera, który przynajmniej na rok jeden t. j. na rok 1905 od komisji licencyonującej otrzymał licencję do stanowienia klaczy, niebędących w posiadaniu właściciela subwencyonować się mającego ogiera.

2) Subwencyonowane mogą być tylko ogiery zdrowe, silne, dobrze zbudowane i takiego typu, że przypuszczać można, iż produkta po nich będą dobrymi końmi roboczymi, lub włościańskimi.

3) Ubiegający się o subwencję dla swoich ogierów hodowcy winni do podania (porównaj § 8) dołączyć oryginalną kartę licencyjną, wykazującą, że ogier uzyskał licencję na rok 1905.

4) Komitet przyznawać będzie subwencję tylko na rok jeden i to po obejrzeniu ogiera przez wysłanego w tym celu delegata, który orzeknie, czy ogier na subwencję zasługuje lub nie.

5) Ogier subwencyonowany w r. 1905 może i przez dwa następne lata dostawać subwencje, jeżeli właściciel wszystkim przepisany warunkom zadość uczyni a w r. 1906 i 1907 stosownie wniesie podania.

6) Hodowca, któremu Komitet przyznał subwencję na ogiera winien nadesłać do 1 września 1905 r. wierzytelny rejestr stanowienia, wykazujący, że ogier subwencyonować się mający w r. 1905 pokrył co najmniej 40 klaczy, nie będących własnością właściciela ogiera. Komitet po otrzymaniu takiego rejestru wypłaci subwencję w końcu października 1905 r.

7) Gdyby się okazało, że hodowca puszcza swego ogiera dwa razy jednego dnia do klaczy, to w takim wypadku Komitet przyznanej subwencji nie wypłaci.

8) Hodowcy, mający zamiar starać się o subwencję dla swych licencyonowanych ogierów, winni podania wnieść za pośrednictwem Wydziałów Towarzystw rolniczych okręgowych do Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego najpóźniej do 1 kwietnia 1905 r. Podania wniesione po 1 kwietnia 1905 r. uwzględnione nie będą.

Kraków, 3 lutego 1905 r.

Z Komitetu c. k. krakowskiego Towarzystwa rolniczego.

OGŁOSZENIE.

W krajowej szkole ogrodniczej w Tarnowie rozpoczyna się rok szkolny 1905/6 w pierwszych dniach kwietnia.

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 zdrowy i nienaganny obyczajowy;

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 udzielanym.

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

Koszta utrzymania ucznia w zakładzie wynoszą 330 koron rocznie. Synowie ubogich rodziców, przyjęci być mogą na koszt funduszu krajowego.

Każdy wstępujący do zakładu powinien być zaopatrzonej w dostateczną bieliznę i dobre juchtowe buty.

Podania o przyjęcie wnieść należy najdalej do 15 marca b. r. do Dyrekcyi kraj. szkoły ogrodniczej w Tarnowie, która na żądanie udzieli wszelkich bliźszych wyjaśnień.

Krajowa szkoła ogrodnicza w Tarnowie.

Produkcya nasion i szkółki leśne oraz ogrodowe Tadeusza Hr. Łubieńskiego w Zassowie pod Czarną pocztą i telegram loco stacya kolei Czarna

Polecają olbrzymie zapasy flanc szpilkowych i liściastych do kultur leśnych i na żywoptoty. Drzewa i krzewy ozdobne. Drzewa i krzewy owocowe.

Przedsiębiorstwo

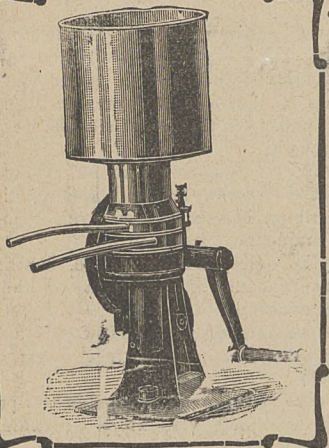
zakładania parków i ogrodów spacerowych.

Przedsiębiorstwo

wysadzania dróg drzewami owocowymi.

Plany podług najnowszych wymogów ogrodnictwa i pomologii przy zamówieniu po nad 2000 kor. bezpłatnie, niżej zaś tej sumy w wysokości własnych kosztów.

Cennik illustrowany odwrotnie i opłatnie.



ALFA LAVAL SEPARATOR

Niedościgniony

około 400.000 w użyciu

i przeszło 600

pierwszemi nagrodami wyróżniony.

Od najmniejszego Modelu „Viola“ Separator o działalności 75 litrów na godzinę.

Do Kraft Separatora A II, który oddziela w godzinie 2000 litrów mleka.

Wszystkie jednakowej dobroci.

Akcyjne Towarzystwo

„Alfa Separator“, Wiedeń XVI.

Praga. Ganglbauergasse 29. Graz.

Pierwszorz. fabryka maszyn i przyborów mleczarskich.

Jeneralne zastępstwo dla Galicyi i Bukowiny

S. A. BUBERA Synowie, we Lwowie.

Nowość 1903!!! — „ALFA VIOLA SEPARATOR“.

Zastępców poszukuje się wszędzie. — Katalogi, Broszury, Alfa-Mitteilungen i wszystkie wskazówki dotyczące gospodarstwa mlecznego, za darmo.

A. W. KANISS

WURZEN, Saksonia.

»SPECYALNOŚĆ«

Aparaty do badania mleka na zawartość tłuszczu.

Cenniki na żądanie bezpłatnie.

KANISSA

„Neurapid i Spiral“

Aparaty do oznaczania tłuszczu w mleku uznane zostały jako najlepsze do badania mleka metodą Dr. Gerbera.

Do sprzedania parnik syst. Venckiego na 150 litr i siewnik 13-rzędowy Triumph III. prawie nowy. Zawadzki p. Gromnik.

Towarzystwo rolnicze okręgowe w Nowym Sączu przypomina, że w Brzezny u p. Czesława Czechowskiego jest młynek do czyszczenia konieczyzny (Ruskuta) za użycie którego pobiera się, od jednego centn. metr. od członków Towarzystwa po 1 kor.; zaś od nie członków po 2 kor.



Zarządca folwarku z akademią rolniczą w Czechach, obecnym dokładnie z uprawą roślin w ogóle, a buraków cukr. i chmielu w szczególności, dalej ze sadownictwem, gospodarstwem lasowym, chowem bydła, urządzeniami mleczarni i gorzelni, w końcu z buchalterią, poszukuje posady. Józef Jan Neuman, Nowosiółki p. Hussaków.

Kupię parę typowych arabek pewnych w zaprzęgu. Adam Wesółski, Nowodworze p. Gorlice.

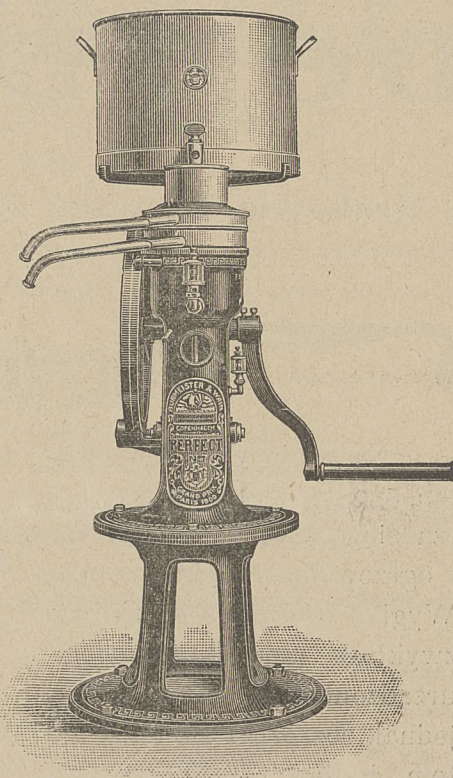
Rządca zostający na posiadzie do 31 marca 1905, z powodu sprzedaży majątku, poszukuje odpowiedniej posady. Rekomendacyi udzieli JWp. Zdzisław Skrzyński w Bachorzu, poczta Dynów. — Świadczenia od wielu znanych obywateli może na żądanie dostarczyć J. N. Błażowa.

Józef Sikora leśniczy z ukończoną szkołą lasową we Lwowie oraz z długoletnią praktyką w kraju i zagranicą, władający językiem polskim biegle w słowie i piśmie poszukuje posady. Wiadomość w Administracyi „Tygodnika rolniczego“.

Galicyjskie Towarzystwo mleczarskie objęło generalne zastępstwo dla Galicyi Firmy duńskiej Burmeistra i Waina, na jedną z najnowszych, najlepszych i stosunkowo najtańszych wirówek

„PERFEKT“

Bliższych informacji udziela Biuro mleczarskie, Kraków, Basztowa 1. 5.



Do zasiewu wiosennego

jest

Mączka żuźłowa Thomasa



najtańszym i najlepszym nawozem fosforowym dla wszelkiego rodzaju zboża, roślin okopowych i jarzyn a w szczególności dla zasiewu koniczyny

Fabryki Fosfatów Thomasa

St. zar. z ogr. por. Berlin.

Józef Kappach, Lwów
Jagiellońska 22

udziela bezpłatnie i franko pouczające broszurki i cenniki tudzież utrzymuje główny skład.

Każdy worek jest plombowany iznaczony znakiem ochronnym oraz gwarantowaną zawartością kwasu fosforowego.

Baczność przed żuźłami fałszowanymi.

WODOCIĄGI

dla miast, gmin, folwarków, fabryk, ogrodów, gmachów publicznych, domów prywatnych i t. d.
Poszukiwanie i uchwycenie źródeł. Wiercenie studzien. Ustawianie pomp. Instalacje domowe z kłozetami, łazienkami i t. d.

Centralne ogrzewanie

wszelkich systemów

i Wentylacje

Łaźnie, Mechaniczne pralnie, suszarnie i t. d.

projektują i wykonują:

INŻ. LEONARD NITSCH i Ska.
Kraków, ul. Kolejowa 18.

Najlepsze referencje z dotychczas wykonanych robót. — Kosztorysy bezpłatnie.

PIERWSZY GALICYJSKI DOM DLA ZIEMIAN

we Lwowie, Jagiellońska 15.

W Krakowie, Szewska 2. — W Rzeszowie, w fabryce inż. J. Szaynoka.

poleca

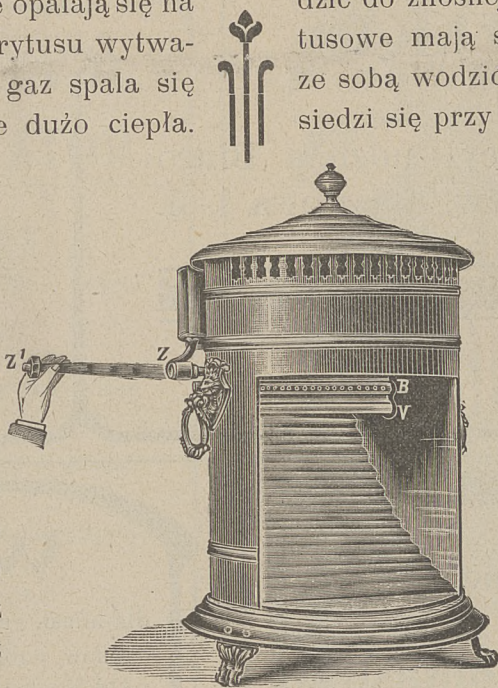
Piecyki spirytusowe „Favorit“

Nasze piecyki spirytusowe opalają się na ten sposób, że naprzód ze spirytusu wytwarza się gaz spirytusowy, ten gaz spala się i ogrzewając reflektor wydaje dużo ciepła.

Wygląd piecyka jest taki jak zwykłego piecyka gazowego urządzonego na gaz świetlny, jednak różni się od niego tem, że jest absolutnie bezpieczny i nie przedstawia żadnego niebezpieczeństwa zaccadzenia, eksplozyi i t. p., a powtóre tem, że nie jest przytwierdzony żadnymi rurami do miejsca, lecz może być dowolnie przenoszony z miejsca na miejsce, bo jest lekki i niezawisły od komina.

Zwłaszcza w dworach wiejskich, gdzie trudno jest opalić wszystkie pokoje mieszkalne, a nawet większych pokoi niepodobna doprowa-

dzić do znośnej temperatury, piecyki spirytusowe mają szczególne zalety, że można je ze sobą wodzić przez dzień cały, czy to gdy siedzi się przy biurku w kancelaryi, czy przy stole jadalnym, czy spoczywa się chwilę wszędzie



„piecyk spirytusowy“

może być na ten czas przy sobie postawiony.

Nie możemy również pominąć tutaj korzyści, że opał jest bardzo tani i że mało jest ambarasu, bo nie potrzeba dźwigać masy drzewa i flaszka spirytusu stanowi cały zapas materiału opałowego.

Piecyk spirytusowy, średniej wielkości, kosztuje u nas

K. 100. — loco Lwów.

Nawozy i nasiona

wszelkiego rodzaju i w jak największym wyborze — poleca

Dom dla Ziemiań

Ze względu na tak ważną kwestyę, jaką w rolnictwie zajmują środki transportowe, i na ekonomiczne znaczenie zastąpienia prymitywnych przyrządów do transportowania najnowszymi i technicznie najbardziej udoskonalonymi przyrządami, objął DOM dla ZIEMIAN zastępstwo pierwszej w Europie Fabryki automobilów

De Dion-Bouton w Puteaux (Seine, Francja).

Automobile tej fabryki, tak osobowe jak i ciężarowe, odznaczają się oprócz niezwyklej solidności i dobroci materiały wielką elegancją, i mogą być śmiało polecane jako najtrwalsze i najlepsze.

Wszelkich informacji udziela

DOM DLA ZIEMIAN WE LWOWIE. — KRAKÓW, SZEWSKA 2.