



○ ZASOPISMO
POŚWIĘCONE PRZEMYSŁOWI GORZELNICZEMU
Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich
WE LWOWIE.

Odpowiedzialny redaktor: *Wiktor Syniewski*, asystent Szkoły Politechnicznej.

TREŚĆ: *W. Syniewski* Fabrykacja drożdży prasowanych metodą przewietrzania — Przyczynek do studyów nad użyciem grzybka Amylomyces Rouxii — Czysta hodowla bakterij kwasu mlekowego w praktyce — Korespondencye. — Preliminarz dochodów z monopolu w Królestwie Polskiem. — Część ekonomiczna — Rozmaitości.

WYCHODZI WE LWOWIE
dwa razy na miesiąc i kosztuje
wraz z przesyłką pocztową:

W Austro-Węgrzech:
Rocznie 6 zlr.
Półrocznie 3 zlr.

W Rosyji:
Rocznie 4 rs.
Półrocznie 2 rs.

W Niemczech:
Rocznie 8 mk.
Półrocznie 4 mk.

Redakcyja i Administracyja
L w ó w, ul. Sadownicza 23.

Kwas fluorowodorowy I^a
dla sposobu Effronta

dostarcza jak najtaniej

Fabryka chemiczna Donaufeld

KAROL ROSENZWEIG

Biuro: Wiedeń I. Getreidemarkt 14.

Dla gorzeln.

Drożdże czystej rasy

dostarcza Laboratorium

Dra JAKÓBA GINSBURGA

w ODESSIE (Kanatnaja ul. Nr. 23).

Liczne świadectwa i referencye na żądanie.

Cennik gratis i franko

Bliższe wiadomości udziela listownie.

Drożdże naturalne

absolutnie czyste

bez krochmalu, drożdży piwnych i t. p.

surogatów,

najlepsze do gorzeln, poleca

Fabryka drożdży **Jul. br. Brunickiego**

w Podhorcach p. Stryj.

C. k.



uprzyw.

FABRYKA MASZYN

Odlewnia żelaza i metali
pod firmą

L. ZIELENIEWSKI w KRAKOWIE

poleca jako swoją specjalność:

Kotły parowe skowane stałe i przewoźne *)

Maszyny parowe różnej wielkości *).

Kompletne urządzenia i rekonstrukcje gorzeń.

Rezerwoary na spirytus i wodę. — Pompy wszelkiego rodzaju etc.

Powiększwszy znacznie **ODLEWARNIE** wykonuje szybko wszelkie odlewy podług rysunków i modeli własnych lub nadesłanych.

Cenniki i kosztorysy darmo i franco.

*) Odznaczone na wystawie krajowej we Lwowie w r 1894. dyplomem honorowym c. k. Ministerstwa handlu.

*) Złotym medalem Izb handlowych.

Kompletne urządzenia

GORZELŃ ROLNICZYCH

przrządy do rektyfikowania spirytusu

kotły parowe, rezerwoary żelazne

na spirytus, kadzie zacierne, parniki,

pompy,

całkowite urządzenia rzeźni, miedziane i żelazne kotły do warzenia piwa, pompy dla piwa i chłodniki, kadzie na brzeczke piwną przrządy do ohłodzenia piwa i

MASZYNY PAROWE

urządza sumiennie i dostarcza po

najniższych cenach

Fabryka wyrobów metalowych

Jana Ochsnera

w BIAŁEJ koło Bielska (Galicya).

JAKÓB GRÜNER

Fabryka wyrobów metalowych i kotłarnia w SOKALU

urządza:

całkowite gorzelnie rolnicze,

podejmuje się wszelkich rekonstrukcyj starych gorzeń

i dostarcza:

KOTŁY PAROWE wszelkich systemów

PARNIKI HENZEGO

PLUCZKI do KARTOFLI

KADZIE ZACIERNE własnego, jakoteż innych systemów z przrządami do chłodzenia i rozdrabniania zacieru.

Rezerwoary na spirytus i od.

Aparaty odpędowe ciągłe i destylacyjne.

POMPY do wody, zacieru i spirytusu.

MASZYNY PAROWE

*Wykonuje wszystko
jak najsumienniejsz i po najtańszych cenach*

E. BREDT i Sp.

FABRYKA MASZYN

kotłów parowych i aparatów,

odlewnia

żelaza i metali

w Ottynie

(między Stanisławowem a Kołomyją) tuż obok dworca kolejowego położona

Stacya

telegr., pocztowa i dla pociągów pospiesznych w miejscu.

Zatrudnia w dziale maszynowym 225 robotników.



wyrabia kompletne urządzenia

dla:

gorzeln, fabryk drożdży, browarów, młynów, tartaków, fabryk krochmalu, cegielni i t. p.

Między innymi dostarcza:

☛ kotły parowe wszelkich systemów, rezerwoary, parniki Henzego. ☛

— Zaciernie z chłodnikami —

☛ !!! Płuczki do kartofli !!! ☛

Elewatory, Ślimaki do transportowania masy gęstej

POMPY { ręczne
pasowe
i parowe ☛

Gniotowniki do słodu, srotowniki i młyny na drewnianej podstawie

TRANSMISYE

Uzbrojenia, kurki, wentyle w żelazie i metalu.

PRASY FILTROWE DO DROŹDŹY i t. d. i t. d.

Plany i kosztorysy darmo.

Wszelkie rekonstrukcye i naprawy jak najtaniej.

Pierwsze galicyjskie Towarzystwo akcyjne budowy wagonów i maszyn w Sanoku

przedtem **Kazimierz Lipiński**

buduje jako specjalność kompletne urządzenia

GORZELŃ, DESTYLARNI SPIRYTUSU,

magazynów, browarów, cukrowni i innych podobnych zakładów przemysłowych.

Fabryka posiada osobny oddział dla budowy tych aparatów, zaopatrzone we wszelkie potrzebne narzędzia mechaniczne i pozostający pod kierownictwem inżyniera specjalisty.

Fabryka podejmuje się wykonania planów odnośnych budynków, jak nie mniej dostarcza pojedynczych przedmiotów jak:

MASZYN i KOTŁÓW PAROWYCH

Parników

Kadzi zaciernych chłodzących

Aparatów destylacyjnych

systemu Pistoryusza i kolumnowych, tak zwyczajnych jak i ciągłych, dalej

**Pomp i rezerwoarów na spirytus
i t. d.**

Osobny oddział budowy wagonów

dostarcza cystern do transportu spirytusu lub melasy, specjalnych wagonów do transportu piwa itp.

Największem i najznaczniejszem czasopiśmie fachowem Austro-Węgier, wychodzącem w niemieckim języku jest w r. 1851 założone, wychodzące we środę i sobotę w formie folio, o bogatej treści, bogato ilustrowane i elegancko wydane nadzwyczaj rozpowszechnione czasopismo:

WIENER LANDWIRTSCHAFTLICHE ZEITUNG

Redaktorowie: **Hugo H. Hitschmann, Joh. L. Schuster**
i **Adolf Lill.**

Pismo ma bardzo wielu wyborowych współpracowników. Każda gałąź rolnictwa jest uwzględniona. Bogata część inzeratowa. Dla pracodawców prośby o posady, dla szukających posad, wolne posady w wielkiej ilości. Cena na kwartał r. 3. dla Niemiec złr. 3.25, dla reszty zagranicy złr. 3.50

Okładki po 1 złr. Anonsy po 5 ct. od szpalty i milimetra.

Hugo H. Hitschmann's Journalverlag, Wien, I.

Dominikanerbastei 5.

PATENTY,

Marki ochronne i ochronę wzorów tak w kraju jak i zagranicą wyrabia

Ingr. V. MONATH

Właściciel rządowo upoważnionego biura patentowego oraz technicznego i konstrukcyjnego biura.

Konstrukcyjne przeprowadzanie wynalazków.

Wien I. Jasomirgottstrasse Nr. 4.

Adres dla telegr. Privileg Wien. Telefon Nr. 7884.

F. RINGHOFFER fabryka maszyn,

odlewnia, kotlarnia

oraz

fabryka wyrobów metalowych i miedzianych

w **SMICHOWIE** koło Pragi (Czechy)

poleca się do dostarczania wszelkich maszyn, aparatów i urządzeń

dla

GORZELŃ
i rafinerji spirytusu.

Zastępca dla Galicyi

Władysław Niemejsza

inżynier cyw. z upoważnieniem rządow.

Lwów
ulica Sokola 1. 1.

Sławne drożdże

z fabryki Ad. Ig. Mautnera i Syna we Wiedniu
główny skład na Galicyę w handlu

KAROLA BALLABANA

Lwów, Halicka 23.

Jedynie przydatne do zacieru gorzelnianego, ponieważ
bez krochmalu.

Zlecenia z prowincyi uskutecznią się bezzwłocznie.



Zwraca się uwagę

Szanownych Zarządów dóbr, klasztorów,
folwarków, gorzeln, browarów, oraz
większych zakładów przemysłowych, że

PYROLINY

najodpowiedniejszego

środka do świecenia

którego stosunkowo do nafty

o 50° mniej wychodzi

przyczem nie kopci, daje jasne i spokojne
światło, i jest bezpieczny bo niezapalny

wylączny ślad znajduje się u

Alojzego Hübnera

Lwów, Rynek 38.

Prospekty i cenniki na żądanie bezpłatnie.

ARMATURY

dla wodociągów, kotłów parowych, browarów,
gorzeln, jak: wentyle, kurki, pompy do wody,
piwa i spirytusu, **składowe części maszyn, od-**
lewki z mosiądzu, brązu, cynku i t p., tablice
metalowe — poleca

Jejarnia i pracownia wyrobów metalowych

E. Wajdowskiego i Synów

we Lwowie, ulica Józefa Bema 17.



Transmisye, koła
pasowe, tryby,
gniotowniki do sło-
du mieszała, pom-
py, ruszta do pa-
lowisk, maszyny
parowe, kieraty,
i inne narzędzia
rolnicze, odlewy bu-

dowlane i maszynowe, jako też **części**
składowe do maszyn surowe lub ob-
robione

dostarcza po najprzystępniejszych
cenach

C. k. uprzyw. Fabryka maszyn
rolniczych i odlewnia żelaza.

J. Wychera

Lwów, ul. Grodecka L. 47.



K. KAZUBSKI

Agentura dla Handlu i Przemysłu
Lwów, Krzyżowa Nr. 7.

Magazyny tranzytowe
wszelkich prz borów technicznych, armatur, aparatów
i narzędzi
dla kopalń, fabryk, młynów, browarów, rafinerji i etc.
w Wiedniu i Opawie

Stal wszelkiego rodzaju fabryki „Fr. Krupp w Essen a R.“
Generalne Zastępstwo

„Uszczelnień do maszyn parowych“ patentu inżyniera
„F. Burgmann“ w Bodembach a/R.”

Smary maszynowe i oleje do użytku technicznego

Excelsior-Carbolineum.

Węgle górnoszląskie. Koks i Ostrawskie węgle kowalskie
en gros.

Pasy do maszyn:

skórzane, parczane, prawdziwe angielskie, hawelniańskie i z sierci
wielbłądzkiej marki „H. Wernecke“ w Staefa (Szwajcaryja)

Wszelkie wyroby techniczne gumowe i asbestowe.

Węże

gumowe, konopne, spiralne.

Szczotki dla zakładów fabrycznych.

Pakunki wszelkiego rodzaju.

Linwy konopne, stalowe, druciane, cynkowe.

Angielskie rury gazowe i wodociągowe, otwiane i cynowe.

Kuźnie polowe i dymiarki „Root's“.

Pompy wszelkich systemów, sikawki.

Śruby i nity do pasow.

kamienie młyńskie i artykuły dla młynów.

Wagi decymalne i centymalne.

Farby „Bessemers“ i emalowo-porcelanowe.

Reprezentacya dla Austro-Węgier fabryki Szełotek-Dynam
M. H. Koppers w Crefeldt.

dostawcy ces. niemieckiej marynarki i zakładów rządowych.

PRZEWODNIK ADRESOWY.

Kompletne urządzenia gorzelń. parniki, zaciernie i kadzie chłodzące. peryodyczno i ciągłe aparaty desty acyjne.

E. Bredt i Ska, Ottynia.
Ferd. Dolainski & Comp Wiedeń.
H. Cegielski Poznań
L. Zieleniewski, Kraków.
J. Quissek i Geppert, Bielsk.
F. Ringhoffer, Praga.
J. Grüner, Sokal.

Kotły parowe, maszyny parowe, pompy, rezerwoary, armatury i t. p.

Emil Twerdv. Bielsk koło Białej.

Wyroby powroźnicze.

Towarzystwo powroźnicze w Radymnie.

Fabryki smarowidła do maszyn.

B. Aksler w Drohobyczu.

Hodowle kartofli

Podolska hodowla kartofli (z nasienia sztucznie krzyżowanego) Emila Woźniakowskiego w Koszlakach p. Nowe sioło koło Podwołoczysk.

Dom komisowy dla bydła.

T. Romaszkan we Wiedniu, Wassergasse 23.

Drożdże dla gorzelń.

Julian br. Brunicki Podhorce p. Stryi.

LEJARNIA,

Fabryka kotłów, machin parowych i urządzeń przemysłowych

H. CEGIELSKIEGO w Poznaniu

wykonuje

całkowite urządzenia gorzelń, mączkarń, mleczarń i t. d. najnowszych systemów z wszelkimi ulepszeniami i nowościami.

Ceny i warunki przystępne.

Kosztorysy bezpłatnie.

W roku bieżącym urządza fabryka dziesięć kompletnych gorzelń.

Laboratorium dla fizjologii fermentacyjnej Alfreda Jörgensena

w Kopenhadze (V) — Założone w r. 1881.

Laboratorium dla praktykantów.

Kursa fizjologii fermentacji i techniki fermentacyjnej tak dla początkujących jak i dla nieco obznajomionych z szczególnem uwzględnieniem systemu Hansena dla czystej hodowli i analizy drożdży oraz użycia wybranych ras drożdży w praktyce. Porównawcze doświadczenia z masową hodowlą. Aparaty propagacyjne. Przechowywanie drożdży. Kontrola ruchu. Czysta hodowla bakterij kwasu mlekowego, octowego i t. d. Zymotechniczna analiza powietrza i wody. Laboratorium posiada wyborowy zbiór kulturowych drożdży, chorobotwórczych drożdży, grzybków pleśniowych i bakterij, mających znaczenie dla fermentacji.

Każdemu słuchaczowi udziela się naukę osobno, stosownie do stanowiska zawodowego i celu tej nauki. Nauki udziela się w językach niemieckim, angielskim, francuskim lub duńskim. Wstęp według umowy. Podręczniki do nauki: E. Chr. Hanson, „Untersuchungen aus der Praxis der Gährungsindustrie“ (Oldenbourg München) 3. wydanie, jakoteż wydanie francuskie lub angielskie. Alfred Jörgensen, „Die Mikroorganismen der Gährungsindustrie“ (Parey, Berlin), 3. wydanie, jakoteż wydanie francuskie lub angielskie.

Laboratorium dla badań analitycznych i dla czystej hodowli drożdży.

Wyjaśnienia wszelkich pytań w kwestjach drożdży i fermentacji. Kontrola ruchu. Nadzór ruchu z szczególnem uwzględnieniem racjonalnego postępowania z drożdżami. Analizy drożdży, siodu, wody itp. Czyste hodowle wybranych ras drożdży (metoda Hansena): drożdże dla piw eksportowych (pomiedzy temi drożdże o znacznym stopniu sfermentowania), dla zwykłych piw leżakowych (jasne i ciemne piwa), dla piw beczkowych czyli wyszynkowych. Drożdże górne dla szybko klarujących się, słabo sfermentowanych piw, dla silnie i słabo sfermentowanych piw leżakowych. Drożdże dla gorzelń, fabryk zwykłych drożdży prasowanych i drożdży wyrabianych metodą przewietrzania, oraz dla fermentacji melasy. Drożdże winne, dla win owocowych itp. Drożdże odfermentowujące cukier mlekowy. Przygotowywanie czystych kultur z nieczystych próbek drożdży. Dokładne wskazówki do użycia drożdży w praktyce. Objasnienia i wskazówki i na miejscu do użycia aparatu propagacyjnego dla drożdży. Czysta hodowla zbadanej rasy drożdży może być przywieziona.

Obszerny program względnie taryfa gratis i franko.

Juliusz Quissek i August Geppert

FABRYKA WYROBÓW MIEDZIANYCH i METALOWYCH i KOTLARNIA

w Bielsku (Szląsk austriacki)

polecają się do zupełnego urządzenia gorzelni i rafneryj spirytusu itd. dostarczają

APARATY WSZELKICH SYSTEMÓW

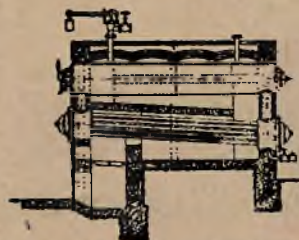
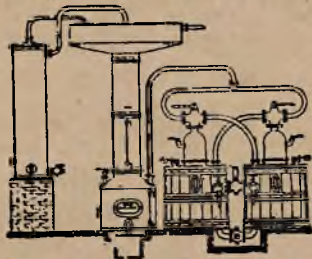
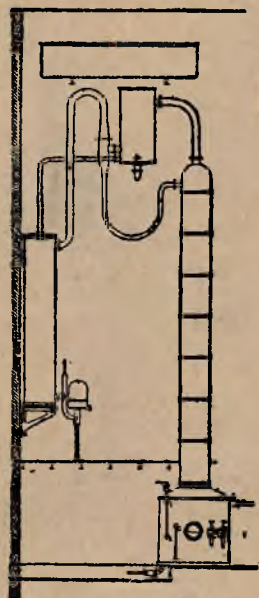
bez przerwy działające (ciągłe), aparaty Galla, Schwarza i. t. d. z telerami zwykłymi lub też systemu opatentowanego, albo też ze znakomitą deflagmacją.

Niezaprzeczenie najlepsze wykonanie!

Polecają również: parowe pompy iniekcyjne dla zacierów, aparaty do rozdrabniania zacieru, głównie używane do zboża (patent oznajmiono) Nieprześcignione kadzie zacierne z chłodzeniem, chłodniki do drożdży i hólwicy, kotły parowe i parniki Henzago wszelkich systemów, rezerwoary na spirytus oraz wszelkie roboty kotlarskie.

Wszelkie armatury, wentyle, krany etc. etc.

Rekonstrukcje i naprawa jak najtaniej.



CENA ZNIŻONA.

GAZETA ROLNICZA

pod redakcją Dra Tadeusza Kowalskiego i Aleksandra Trylskiego.

Trzydziesty siódmy rok istnienia.

Najobszerniejsze i stosunkowo najtańsze z pism rolniczych polskich. Liczni współpracownicy i korespondenci w kraju i zagranicą, Rady wyczerpujące, udzielane zapytującym rolnikom przez specjalistów.

Cena wraz z przesyłką: rocznie rubli 8. półrocznie rubli 4, kwartalnie rubli 2 (guld. 10. 5, i 2-50)

KURJER ROLNICZY

Wychodzi pod tą samą redakcją. Zawiera przeważnie wskazówki i rady praktyczne. Cena z przesyłką: roczna rubli 5, półroczna e rubli 2 kop. 50 kwartalnie rubli 1 kop. 25. (guld. 6, 3. 1-50). Abonenci „Gazety Rolniczej“ płacą za Kurjera o rubla (gulden) mniej rocznie. Do obu pism dołącza się dodatek bezpłatny „Prace Sekcy. rolnej“ w którym drukują się odznaczone przez Prezydium referaty, sprawozdania z posiedzeń i ze wszelkich czynności Sekcyi rolnej. Rocznik obejmuje 10 12 arkuszy druku i stanowi oddzielną całość. na wzór wydawanych ongi „Rolników Gospodarstwa Krajowego“. Tym sposobem Abonenci „Gazety Rolniczej“ i Kurjera Rolniczego“, przy tak bardzo niskiej na pisma te cenie, otrzymują jeszcze bezpłatnie dzieło wartości pierwszorzędnej, obejmujące szereg cennych rozpraw i obejmujące ich z działalnością tak pożytecznej instytucji rolnej.

Redakcja: Warszawa, Warecka 7.

Skład INSTRUMENTÓW

do kontroli
postępowania technicznego

w POTURZYCY poczta SOKAL

poleca

rozmaitę przyrządy

ORAZ

PASY do MASZYN.

Instrumenta wysła się też do Rossyi.

Cło od puda wynosi 6 rs. 80 kop.

Przy zamówieniu ponad 25 rs. nie liczy się kosztów opakowania. Porto do Rossyi opłaca zamawiający.

Ceny z doliczeniem cła są znacznie niższe jak w Rossyi, przeto opłaci się zapisywać instrumenty z naszego składu.

Skład instrumentów zawarł umowę ze spedytorami na komorach cłowych i ci będą baczli na to, aby po rewizji cłowej wszystko było należycie opakowane, waku-tek czego za szkodę w transporcie nie odpowiadamy.

Cenniki wysyła na żądanie.

Emil Twerdy

FABRYKA MASZYN w Bielsku koło Białej

dostarcza w wybornem wykonaniu

całkowite urządzenia
dla gorzelń i tartaków

MASZYNY PAROWE

podług najnowszego systemu
o sile od 1go do 100 koni

Pompy do zacierów i do wody

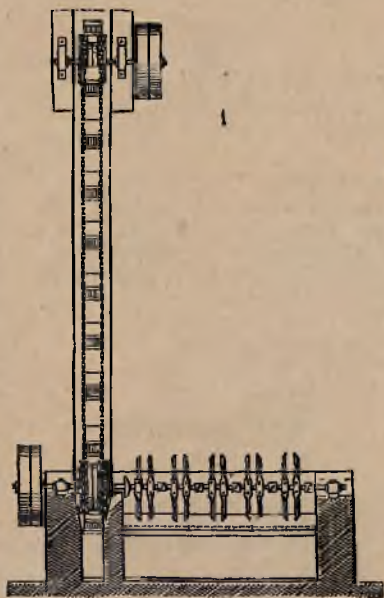
*Maszyny parowe stałe dla opalań
naftowych ze sterowniczym wstecz działającym;*

wszystko pod gwarancją
przy zużyciu najmniejszej siły parowej.

Transmisye

Kieraty (manège) i. t. p.

Wszelkie rekonstrukcje i naprawy jak najtaniej.



Zarządy dóbr, browarów gorzelń,

które potrzebują

RUR z KUTEGO ŻELAZA

a mianowicie:

RURY gazowe i wodociągowe, wraz z łącznikami
wiertnicze pompowe i płomienne.
blaszane, flanszowe, żelazne, stalowe i lanc

ARMATURY

ciężkie modele do transmisji parowych.

KURKI, WENTYLE i wszelkie gatunki POMP, WĘŻE i PASY.

Artykuły techniczne pomocnicze
dla cukrowni, rafinerii, kopalń węgla i nafty.

zechcą się łaskawie zwrócić

DO SKŁADU

ROBERTA KERNA

w Krśnie (Galicya)

Generalnego zastęstwa fabryki rur w Witkowicach,

o przysłanie ilustrowanego cennika lub też dokładnej
obszerniej oferty; takowe wykonuje się zaraz i wy-
syła gratis i franco.

LOKOMOBILE do 100 koni siły

1- i 2-cylindrowe i systemu Compound
stałe, jakoteż przewoźne
na kotły lokomotywowy i wyciągalnym
kotły rurowym



dostarczają pod gwarancją doskonałego wykonania

UMRATH & COMP.

Fabryka maszyn, odlewnia żelaza i kotłarnia

PRAGA-BUBNA.

Filia we Lwowie ul. Gródecka l. 64.

— Ilustrowane cenniki wyśleją się franko. —

GORZELNIK

Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich.

Odpowiedzialny redaktor: **Wiktor Syniewski**, asystent Szkoły Politechn.

Fabrykacya drożdży prasowanych

metodą przewietrzania.

Napisał

WIKTOR SYNIEWSKI.

(Ciąg dalszy).

Aparat propagacyjny Hansena i Kühlego. Aparat ten jest przedstawiony na fig. 2. załączonej tablicy. Pierwszą wzmiankę o tym aparacie zrobił Hansen na zebraniu austriackich piwowarów w Gracu w roku 1887, dokładny jego opis zaś umieścił Hansen w swem dziełku, „*Untersuchungen aus der Praxis der Gährungsindustrie I. Heft.*“ Aparat Hansena składa się z czterech części: pompy powietrznej **A**, zbiornika dla zgęszczonego powietrza **B**, cylindra fermentacyjnego **C** i cylindra na brzeczkę **D**. Powietrze, które pompa wciąga, przechodzi wprzód przez filtr wstępny, w którym zostają zatrzymane grubsze zanieczyszczenia, poczem zostaje wciskane do zbiornika **B**, zaopatrzonego w manometr **m**. W zbiorniku **B** zebrane powietrze ma prężność od 2—4 atmosfer. Ze zbiornika rura **p**, zaopatrzona w wentyl bezpieczeństwa **5** rozprowadza powietrze do **C** i **D**. Zanim jednak powietrze może się dostać do jednego z tych cylindrów, musi przechodzić przez filtry **f₁** lub **f₂**. Filtry te są to rurki metalowe, wypełnione ściśniętą watą i służą do zatrzymania wszelkich mikroorganizmów z powietrza. Cylinder fermentacyjny **C** zaopatrzone jest w mieszadło **3**, rurkę boczną **4** rurkę **o₁** dla odprowadzania bezwodnika węglowego i powietrza, kruczek **d** do odpuszczania drożdży.

Cylinder na brzeczkę **D** jest zaopatrzone w rurę **b**, dla doprowadzania brzeczeki, rurę **b₂** dla przepuszczenia brzeczeki z **D** do **C**, rurę doprowadzającą powietrze, rurę **o₂** odprowadzającą powietrze, kruczek **6** do odpuszczania mętów z brzeczeki i kruczek **g**

Naokoło cylindra **D** u samej góry jest umieszczona pierścieniowa rura **w**, zaopatrzona od wewnętrznej strony w rząd małych otworków. Rura ta połączona jest z rurą wodną fabryki i służy do rozprowadzania wody po ścianach cylindra celem chłodzenia znajdującej się w nim brzeczeki. Ażeby woda, ściekająca po ścianie cylindra nie rozpryskiwała się, jest cylinder otoczony płaszczem blaszanym. Odpływu wody z wnętrza tego płaszcza nie uwidocznił na rysunku.

Puszczenie aparatu w ruch odbywa się jak następuje: Przed rozpoczęciem właściwej roboty celem hodowania drożdży należy oczywiście aparat należy sterylizować. W tym celu odśrubowuje się obydwie filtry **f₁** i **f₂** i umieszcza je w suszarkach, gdzie się je ogrzewa do temperatury 160° C, a przez obydwie cylindry przepuszcza parę rurą, połączoną z **b₂**, niewidoczną na rysunku. Przytem otwiera się wszelkie kruczki, aby je także sterylizować. Przepuszczanie pary trwa pół godziny. Przed ukończeniem tej sterylizacji, przysrubowuje się filtry **f₁** i **f₂** i przepuszcza przez nie i przez aparaty powietrze. Dopiero gdy powietrze zacznie przechodzić przez obydwie cylindry, zamyka się kruczki, z wyjątkiem przy **o₁** i **o₂** i czem raz więcej zmniejsza się dopływ pary, a w końcu zupełnie przestaje ją wpuszczać. Należy przytem postępować ostrożnie, aby nie nastąpiło gwałtowne oziębienie się cylindrów, gdyż mogłoby wtedy nieczyste powietrze dostać się przez **o₁** lub **o₂** do wnętrza cylindrów. Celem obserwacji tego, czy istnieje ciśnienie powietrza wewnątrz cylindra, zanurzone są końce rur **o₁** i **o₂** w naczynkach **n₁** i **n₂**, wypełnionych wodą. Powietrze, wydostające się przez owe rury na zewnątrz, przechodzi przez wodę i pozwala nam przepływ obserwować. Gdy apa-

rat jest sterylizowany i wszystkie kruczki z wyjątkiem przy O_1 i O_2 zamknięte, wpuszcza się do cylindra D wrzącą brzeczkę tak, aby ona sięgała do q. Gdy przez ten kruczek brzeczką zacznie wypływać na zewnątrz zamyka się b_1 i zaczyna przepuszczać przez f_2 powietrze*). Powietrze to chłodzi brzeczkę i przewietrza ją. Równocześnie chłodzi się ściany cylindra od zewnątrz wodą. Gdy temperatura bruczki obniży się do $12^\circ C.$, przepuszczamy część jej do C tak, aby poziom jej nie sięgał do 4. Teraz uskuteczniamy pierwsze wysianie drożdży w cylindrze fermentacyjnym. Drożdże te rozmnożyliśmy z jednej jedynej komórki w kolbie pasteurowskiej, tak, że przedstawiają nam hodowlę czystą jednego i tego samego gatunku Rurkę gumową, nasadzoną na 4, łączymy w płomieniu lampki spirytusowej z rurką kolbki pasteurowskiej i przelewamy drożdże zarodowe do C. Przestrzegając takich samych ostrożności jak przy łączeniu, odłączamy kolbkę i zatykamy rurkę zatyczką szklaną i w dodatku gumę ściskamy. Teraz wpuszczamy resztę bruczki do C i stan jej w C obserwujemy na płynowskazie, zamykanym kruczkami 1 i 2. Kruczek 1 zamykamy, a przez 2 przepuszczamy przez brzeczkę powietrze, uchodzące z C wraz z bezwodnikiem węglowym przez O_1 i naczynko u_1 . Drożdże wysiane rozmnażają się szybko, a czas ich rozwoju można regulować pierwotną temperaturą bruczki i stosownem przewietrzaniem. Gdy drożdże są w pełnym rozwoju, miesza się brzeczkę za pomocą mieszadła 3 i odpuszcza część jej przez d celem użycia tych drożdży jako zarodowych w brzeczcze głównej. Kruczek d jest przedstawiony w większych rozmiarach na fig. 1. Jest on umieszczony w takiej wysokości ponad dnem, aby część bruczki w C została; ta ilość służy do dalszego rozmnażania się w tymczasem świeżo przygotowanej brzeczcze w D.

*) W fabrykach drożdży otrzymujemy brzeczkę chłodną, a więc niezupełnie sterylizowaną, wskutek czego musimy ją w cylindrze D ogrzać do zawrzenia. Uskutecznia to się parą, wchodzącą osobną rurą, niewidoczną na rysunku.

Przy należytej uwadze obsługującego ten aparat, można prowadzić w takim aparacie czystą hodowlę drożdży bardzo długo (kilka lat) bez obawy zakażenia drożdży. Po kilku latach osiada jednak na wnętrzu ścian cylindrów osad, pochodzący z bruczki i należy wtedy aparat na nowo wymyć i sterylizować.

Aparat propagacyjny Bergha i Jørgensena Aparat ten jest przedstawiony na fig 3. załączonej tablicy. Składa on się podobnie jak aparat Hansena z pompy powietrznej A, zbiornika na powietrze B i cylindrów C i D. E jest to filtr wstępny. Cylindry C i D sporządzone są z blachy miedzianej. Dna tych cylindrów są zrobione z mosiądzu. Cylinder C jest zaopatrzony w mieszadło m_1 rurkę 4 do wprowadzania pierwszych drożdży zarodowych, rurę O_1 odprowadzającą powietrze i kwas węglowy i rurkę 6 do odpuszczania wody przy myciu aparatu. Cylinder D, połączony z C za pomocą rury, zamykanej kruczkami 5, posiada mieszadło m_2 poruszane za pomocą koła trybowego, obracanego ręcznie lub przy pomocy pasu z transmisji. Z cylindra tego uchodzi powietrze i kwas węglowy rurą O_2 . Cylinder ten jest otoczony płaszczem z żelaza lanego Płaszcz ten tworzy dwie przestrzenie. W górnej krąży woda, wydobywająca się z pierścieniowatej rury ww, w dolnej przestrzeni zaś krąży para. Rura 3 wychodząca ze zbiornika powietrza jest zaopatrzona w filtr f. Poniżej filtru odgałęziają się rury p_1 , p_2 i p_3 . Kruczki k_1 , k_2 i k_3 są trójdrożne.

Działanie aparatu jest następujące: Po uskutecznionej sterylizacji aparatu za pomocą pary, wpuszcza się przez rurę 9 i kruczek 8 do D brzeczkę Poziom bruczki w cylindrze tym poznajemy po pływak, połączonym z wskazówką q. Gdy cylinder D został wypełniony brzeczką do pewnej wysokości, wpuszcza się przez n pomiędzy ściany cylindra a ściany dolnej części płaszczu parę i ogrzewa brzeczkę celem jej sterylizacji. Skondenzowana para odpływa przy 7. Po sterylizacji chłodzi się brzeczkę do odpowiedniej temperatury. Przez 4 wlewa się teraz do C zarodowe

drożdże przy zachowaniu odpowiedniej ostrożności i drożdże te splukuje do D za pomocą powietrzem wyciśniętej z D brzezki. Brzezka zaczyna w D fermentować; przez ten czas przewietrzamy ją powietrzem, wpuszczanem przez p_3 . Gdy rozrósł drożdź jest w stadium najwyższem, wyciskamy część fermentującej brzezki z D do C, celem użycia jej do nastawienia następnej świeżej brzezki.

Pozostałą w D brzezkę wypuszcza się trójdrożnym kruczkiem k, na zewnątrz i używa jako drożdże zarodowe do brzezki głównej. W tym aparacie przedstawia nam zatem cylinder D naprzemian cylinder dla świeżej brzezki i cylinder fermentacyjny, cylinder C zaś używany jest tu tylko jako zbiornik do przechowania zarodowych drożdży w tym czasie, gdy w D sterylizujemy i chłodzimy następną świeżą brzezkę. Aparat ten jest trochę zgrabniejszy aniżeli aparat Hansena, ma jednak jedną wadę, że jest patentowany i wskutek tego znacznie droższy.

Istnieje jeszcze wiele innych systemów aparatów propagacyjnych, wszystkie jednak są wzorowane na pierwotnym aparacie Hansena, a raczej na kolbce pasteurowskiej, na której Hansen, jak to sam przyznaje, wzorował swój aparat.

Widzimy z powyższego, że przy pomocy aparatów propagacyjnych można mieć zawsze pewne i czyste drożdże zarodowe. Aparaty propagacyjne też postawiły fabrykację drożdży nową metodą na wysokim stopniu, bo zapewniły tej fabrykacji wielką pewność jakości drożdży, a nawet umożliwiły im wyrabiać poniekąd drożdże lepsze od drożdży, wyrabianych metodami starymi. Przy użyciu drożdży czystej hodowli, przekonano się, że nie zawsze posiadały one warunki takie, jakich wymagali konsumenci (piekarze, etc.), a jakie posiadały drożdże, wyrabiane metodą starą. Przyczynę tego zjawiska zbadano rychło. Okazało się, że najlepsze nawet drożdże, wyrabiane metodą starą, składały się z dwóch lub więcej gatunków drożdży, mających różne właściwości, które się przy użyciu tych drożdży korzystnie objawiały. Drożdże czyste nie mo-

gły oczywiście mieć tyle różnorodnych własności, gdyż były właśnie czystymi. Fabrykańcy jednak i tu sobie poradzili. Ustawili w swoich fabrykach po kilka aparatów propagacyjnych i hodują w każdym z nich inny lecz pożądany gatunek drożdży. Przy ustawianiu brzezki głównej mieszają te rozmaite gatunki drożdży w odpowiednim stosunku ze sobą i dalej w brzezce hodują. Zrozumiałem jest, że przez odpowiednie zmienianie tego stosunku można otrzymywać drożdże prasowane, w których odmienne gatunki znajdują się będą w różnym stosunku, a tem samem można stosownie do wymagań konsumentów zmieniać własności drożdży handlowych. To jest największym sukcesem na polu drożdżarstwa, prowadzonego metodą przewietrzania. Niestety nie znamy bliższych szczegółów co do stosunku, w jakim odnośnie fabryki mieszają rozmaite gatunki drożdży celem otrzymania gotowego produktu handlowego; fabryki te, wiedząc, że to jest ich silną podporą, utrzymują wszystko w ścisłej tajemnicy.

(C. d. n.)

Przyczynek do studyów

nad użyciem grzybka *Amylomyces Rouxii* z chińskich drożdży w europejskim przemyśle fermentacyjnym.

podali

A. Boidin, chemik i E. Rolants, preparator pasteurowskiego instytutu w Lille.

(Dokończenie).

IV.

Działanie grzybka *Amylomyces Rouxii* na wywary fabryk drożdży prasowanych.

Jeżeli zacier odfermentowany odpędzimy na aparacie destylacyjnym i brahę tak otrzymaną pozostawimy do odstania się, osadzi się młóto na dnie zbiorników, a na wierzchu pozostanie na pół klarowny płyn.

Skład takiego płynu, w jakiśmy się zopatrzyli, jest w dość ciasnych tylko granicach zmienny; wogóle jest taki płyn bogaty w ciała pożywne, jak to okazuje następująca analiza Maerckera i Schulzego.

Jeden litr płynu zawiera:

Ciał azotowych	.	.	.	7,270 gr.
Cukru	.	.	.	3,857 „

Dekstryn	10,217 „
Ciał mineralnych	2,551 „
Innych ciał bezazotowych	12,968 „
Ciał nierozpuszczalnych	26,759 „

Badaliśmy wpływ przewietrzania i kwasowości tego płynu na rozwój w nim grzybka amylomyces.

W szeregu kolbek szklanych hodowano ten grzybek pleśniowy na powierzchni przy pomocy warstwy trocin korkowych, płwającej na powierzchni płynu W innym szeregu takich samych kolbek hodowano tę roślinę, zanurzoną w płynie przez częste wstrząsanie kolbek. W końcu hodowano w trzecim szeregu kolbek ten sam grzybek w płynie, przewietrzanym bezustannie przez 48 godzin za pomocą strumienia filtrowanego powietrza. Fermentacja trwała cztery dni i odbywała się przy temperaturze 26°. Analiza wykazała następnie liczby, zestawione w obok umieszczonej tabeli.

Z zestawienia tego można wyprowadzić następujące wnioski:

1° Amylomyces Rouxii wytwarza tem więcej kwasu, im mniej kwasu zawiera płyn pierwotny. Jeżeli kwasowość płynu, wynosi 3-4 gr. kwasu (wyrażonego jako kwas siarkowy) w litrze, natenczas zużywa amylomyces część tego pierwotnego kwasu.

2° Grzybek pleśniowy Amylomyces Rouxii, hodowany wewnątrz płynu wytwarza kwasu więcej, aniżeli na powierzchni płynu.

3° Maximum przewietrzania odpowiada maximum zebranej ilości grzybka.

4° Najwięcej węglowodanów znika wtedy, gdy hodujemy grzybek na obojętnym i przewietrzanym wywarze.

Niska temperatura, przy której przeprowadziliśmy nasze doświadczenia i krótki przeciąg czasu (cztery dni), w którym trwała fermentacja, tłumaczą nam mały wydatek alkoholu. Prowadząc bowiem fermentację przez 7 dni można otrzymać 0.9—1% alkoholu, jak to okazuje następujące doświadczenie, wykonane z tymi samymi wywarami, zobojętnionymi tak, że zawierały tylko 1.75 gr. kwasu w litrze Fermentację ich prowadzono przez 7 dni przy temperaturze 30°.

	wywary obojętne			wywary obojętne z dodatkiem 10 gr. węgla w. wapniow.			wywary obojętne			wywary okazujące 1.75 gr. kwasu w litrze (jako kwas siarkowy)			wywary okazujące 3.40 gr. kwasu w litrze (jako kwas węgłowy)		
	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.
Alkoholu w litrze w cc.	0.00	3.6	4.0	3.6	0	4.0	3.4	5.5	3.0	3.0	5.7	5.15	3.0	1.8	1.7
Kwasu cukier redukujący (jako glukoza) gr.	3.48	0	0	0	0	0	0.36	0.83	0.49	1.35	1.56	0.80	2.69	3.13	2.69
Całkowita ilość cukru	3.50	4.45	2.07	2.07	6.83	1.33	4.82	2.33	1.64	4.45	3.90	1.93	4.31	3.50	3.40
Zabarwienie z jodem	4.0	12.5	6.83	6.83	0	0	10.23	7.30	5.57	9.05	11.30	7.38	17.71	17.71	13.28
Zabarwienie z jodem niebieskie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zabarwienie z jodem czerwone	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cieźar grzybka otrzymanego w stanie sprasowanego w gr.	1)	1)	1.7	1.7	—	—	1)	4.6	8.15	1)	2.95	6.65	1)	0.25	2.30

A) Hodowla na powierzchni. 1) — B) Hodowla wewnątrz płynu. — C) Hodowla przy przepuszczaniu przez płyn strumienia powietrza.

1) Hodowlą grzybka na powierzchni przeprowadzono przy pomocy trocin korkowych, aby grzybek nie mógł opaść na dno; z powodu tego nie można było oznaczyć ciężaru wytworzonego grzybka.

	Wywary kontrolne	Wywary przefermentowane za pomocą amylomyces
Stopień Ballinga	3,0°	1,8°
Alkoholu	—	9 cc.
Cukru redukującego	3,50 gr.	3,31 gr.
Skrobii i dekstryn	15,48 „	4,37 „
Zawartość kwasu	1,75 „	—
Zabarwienie z jodem	nieb. czerwone	—

Analogiczne rezultaty można otrzymać po czterech do pięciu dniach, jeżeli się temperaturę fermentacji podniesie do 34—35°C.

Próby, zrobione w aparatach do hodowli czystych drożdży, wykazały, że przez od-

fermentowanie hektolitra wywarów za pomocą *amylomyces* można otrzymać 0,9 do 1-1 litra alkoholu 100%-owego. Próby takie w aparacie, w którym się wywary przewietrza za pomocą słabego strumienia powietrza, udają się znacznie lepiej, aniżeli próby laboratoryjne w szklanych kolbach, a wydatek jest w dużych aparatach taki sam jak w małych.

Ten sposób fermentacji pozwala wyzyskiwać jeszcze dalej materiał surowy w wywarach w postaci cukru, dekstryn, a zwłaszcza skrobi.

Fabryka średnich rozmiarów, przetwarzająca dziennie 10 000 kilogramów zboża i otrzymująca 760 hektolitrowy wywarów może przez odfermentowanie tych wywarów za pomocą grzybka *amylomyces Rouxii* otrzymać dziennie o 775 litrów alkoholu więcej aniżeli zwykle.

A. Collette, fabrykant drożdży piekarskich w Seclin, przemysłowiec, śledzący za wszelkim postępem. ustawił w swojej fabryce według naszych wskazówek kadz o 300 hl. pojemności, celem wykonywania w niej prób na wielką skalę z fermentacją za pomocą grzybka *amylomyces*. Kadz ta, tak zbudowana, że łatwo może być sterylizowana, jest wypełniona wywarami, odpływającymi z kolumny odpędowej. Temperaturę 100° C podczas jej napełniania utrzymuje się w niej przy pomocy małego strumienia pary. Po częściowem zubożeniu kwasu wywarów zamyka się kadz i sterylizuje wszelkie otwory.

Gdy temperatura wywarów w kadzi obniży się do 35° C, zadaje się te wywary pięcioma litrami wywarów, zawierających mnóstwo odłamków plechy grzybka *amylomyces*. Po 24 godzinach od zadania wywarów tym grzybkiem, znajdujemy małą dopiero ilość tej rośliny w wywarach, jednakże działalność diastazy tej pleśni jest już bardzo wybitną. Wywary dają się znacznie łatwiej filtrować, aniżeli w pierwszym dniu, a jod, który na początku dawał czysto niebieskie zabarwienie, wywołuje teraz zabarwienie fioletowe. Po upływie 48 godzin znajduje się *amylomyces Rouxii* w wywarach w olbrzymiej ilości, a stopień według Ballinga obniżył się o 6 do 7 dziesiątych. W tym czasie powstało

już około 4 cm³ alkoholu w litrze wywarów, a jod daje już zaledwie czerwonawe zabarwienie. W końcu po trzech dniach, fermentacja, przy której wydzielają się poprzedniego dnia znaczne ilości kwasu węglowego, uspokaja się i wywary z kadzi mogą pójść do odpędu.

Przy tym sposobie zużycia wywarów obciąża rachunek jedynie wydatek na materiał opałowy, potrzebny do odpędu wywarów po ich odfermentowaniu za pomocą *amylomyces*. W aparatach ulepszonych, jakie przemysł już posiada, zaopatrzonych w podgrzewacze etc., potrzebujemy teoretycznie do odpędu 300 hl. zacieru 4.800 klgr. pary, czyli około 600 klgr. węgla. Ta teoretyczna liczba jest za małą, w rzeczywistości zużyje się okrągło 1.000 klgr. węgla, przedstawiających na północy Francji wartość 10 franków.

Na podstawie powyższych danych łatwo możemy obliczyć korzyści, jakie można osiągnąć przez fermentację wywarów za pomocą grzybka *amylomyces Rouxii*.

Widzieliśmy, że kadz, zawierająca 300 hl., może nam wydać około 270 l. alkoholu 100%-owego, czyli 300 litrów 90%, co, przy cenie 31 franków za hektolitr, przedstawia wartość 93 franków.

Z tego obliczamy zysk jak następuje:

Koszt węgla	10 fr.
„ rektyfikacji	9 „
Strata przy rektyfikacji (3%)	3 „
Suma	22 fr.

Zostaje nam zatem czysty zysk w kwocie 71 fr. przy przeróbce 300 hl. wywarów. W fabryce, o której powyżej mowa, otrzymują dziennie 750 hl. wywarów; dla niej przeto przedstawia zysk dzienny kwotę 177,5 franków. Liczby te dają nam pojęcie o wpływie, jaki może wyrzucić użycie grzybka *amylomyces* na gorzelnictwo zbożowe i drożdżowe.

Kończąc, dziękujemy p. A. Collette, który pozwolił nam wykonywać próby w jego fabryce i oddał nam wszelkie materiały do dyspozycji.

Powyższy sposób użytkowania wywarów za pomocą *amylomyces Rouxii* opatentował p. A. Collette.

(*La Bière et les Boissons fermentées*).

Czysta hodowla bakterij kwasu mlekowego w praktyce.

Jak wiadomo, po raz pierwszy wprowadzono do praktyki czystą hodowlę bakterij kwasu mlekowego w gorzelnii doświadczalnej w Hohenheim. Bakterye te wydzielił i wyhodował dr. F. Lafar, ówczesny asystent prof. Behrenda, obecnie profesor politechniki we Wiedniu. Wynik rezultatów, jakie w Hohenheimie osiągnięto, spowodował berlińską stacyę doświadczalną do rozpowszechniania czystej hodowli bakterij kwasu mlekowego (przyczem oczywiście ewentualne laury zbiera berlińska stacya, a o Hohenheimie się zapomina). Nie braknie, co prawda przy sprawozdaniach berlińczyków o wyniku zastosowania hohenheimskiego odkrycia przez nich trochę reklamy, co łatwo może zrodzić myśl, że głównym celem berlińskiej stacyi jest handel drożdżami i czystą hodowlą bakterij.

Pominiemy przechwałki sprawozdawców i podamy tylko same wyniki doświadczeń z zastosowaniem bakterij mlekowych w gorzelnictwie.

G. *Heinzelmann* podaje w Nrze 40 „*Zeitschr. f. Sp. Ind.*“, że w pewnej gorzelnii, do której go przywołano przy rozpoczęciu kampanii, użyto do pierwszego już zacieru drożdżowego dodatku bakterij mlekowych. Przed dodaniem drożdży (rasy II.) okazywał zacierek 18° sach i 1·8° kwasu.

Gotowe drożdże odfermentowały do 3° sach. i miały 2° kwasu. Słodki zacier główny sporządzony był z mieszaniny 12 procentowych kartosli „Weltwunder“ i 18 procentowych „Imperatorów“ i słodu jęczmiennego. Zacier okazywał 22° Ballg. Po odfermentowaniu okazywał pierwszy już zacier 0·75° Ballg.

Dawniej, przed użyciem czystej hodowli bakterij kwasu mlekowego, nigdy się *Heinzelmannowi* nie udawało, aby pierwsze kadzie odfermentowały niżej, aniżeli 2,0° Ballg.

Przypisuje on ten wynik zastosowaniu czystej hodowli, gdyż dawniej ukwaszono wprawdzie i pierwszy już zacierek drożdżowy, lecz kwasu nie było więcej ponad

1·0°. Przytem nie można było być pewnym, czy kwas ten pochodził tylko od bakterij kwasu mlekowego.

W tej samej sprawie donosi w następnym numerze tego samego czasopisma gorzelnik Bahr swoje spostrzeżenia. Twierdzi, że jeszcze nigdy nie miał tak dobrego początku kampanii jak tego roku, kiedy rozpoczął ukwaszanie za pomocą czystej hodowli bakterij.

Pierwszy zacier drożdżowy, sporządzony z żytniej mąki i słodu jęczmiennego, okazywał 17° sach. Ukwasił się do 1·4° kwasu. Gotowe drożdże okazywały 2° Ballg.

Główny zacier odfermentował z 22° Bllg. do 0·8° Bllg., a kwasu miał po ukończeniu fermentacji 0·9°. Następna już kadź odfermentowała do 0·6° Bllg., a kwasu miała 0·7°. W mej dawniejszej praktyce nie zdarzyło mi się nigdy, aby pierwsza kadź odfermentowała poniżej 1° Ballg. zwykle wynosiło to odfermentowanie 2—3°.

W kwestyi odfermentowania pierwszych kadzi w kampanii zabiera wskutek artykułów *Heinzelmann*a i *Bahra* gorzelnik *Nadolny* głos w Nrze 44 pisma „*Ztschrft. f. Sp. Ind.*“ i twierdzi, że jego pierwsze zacierki w kampanii odrazu okazują należyte odfermentowanie, a osiąga on taki wynik wskutek tego, że przechowuje ostatnie drożdże poprzedniej kampanii przez lato i częśc ich potem używa celem zakwaszenia zacieru, a resztą później nastawia tak ukwaszony zacierek do fermentacji. Jego pierwszy zacier okazywał 22° sach., a odfermentował do 1°.

Gorzelnik *Frede* w odpowiedzi na wywody *Nadolnego* przytacza przykłady, przy których przetrzymane przez lato drożdże nie dały należytego rezultatu, co według niego nie jest zresztą nic dziwnego, jeżeli się to uwzględni, że nie wszędzie ma gorzelnik do dyspozycyi lodownię lub chłodną studnię, w którejby mógł drożdże przetrzymać przez lato. *Frede* tak samo jak *Nadolny* miewał dobre odfermentowanie pierwszych kadzi, lecz osiągał to przez należyte ukwaszenie pierwszego zacierku nie w ten sposób jak *Nadolny*, lecz przez mozolne przewietrzanie zacierku podczas ukwaszania przez całą noc.

Pomimo więc przekonania, że można osiągnąć i w inny sposób dobre ukwaszenie pierwszego zacierku i to przy pomocy kwasu mlekowego, sądzi Frede, że czystą hodowlę bakteryj kwasu mlekowego należy obecnie używać, gdyż jest postępowanie z nią bardzo łatwe i daje zawsze pewne wyniki.

W tym samym przedmiocie zabiera głos jeszcze jeden Niemiec, na Węgrzech przebywający gorzelnik Tietze, Jego sprawozdanie przytaczamy tu w streszczeniu.

„W kwestyi tej, czy przechowana przez lato matka lepszą jest od drożdży rasy II w spółce z czystą hodowlą bakteryj kwasu mlekowego, chciałbym podać moje tegoroczne doświadczenie w tym przedmiocie.

Ubiegłego lata przechowywałem według wszelkich prawideł matkę w lodowni, celem użycia jej następnej kampanii do doświadczeń. Na początku bieżącej kampanii zamówiliśmy wspólnie z jednym kolegą drożdże II rasy oraz porcję bakteryj czystej hodowli. Przesyłka jednakowoż nie przyszła na czas, wskutek czego byłem zmuszony w ostatniej chwili użyć moją, przez lato przechowaną matkę jako pierwsze drożdże zarodowe.

W pierwszej kadzi miałem odfermentowanie z 20° sach. do 0·5°.

Po 4 dniach przysłał mi kolega nadeszłe w tym czasie drożdże i bakterye kwasu mlekowego. Pomimo, że tego roku dała mi moja matka z zeszłej kampanii dobre rezultaty (w dawniejszych kampaniach zrobiłem gorsze doświadczenia), postanowiłem użyć świeżych drożdży i czystych bakteryj.

Do zakwaszenia 600 l. zacierku użyłem flaszeczkę brzeczeki, zakażonej bakteriami (około 100 cc) i osiągnąłem po 18 godzinem ukwaszeniu więcej i lepszego kwasu jak dawniej, gdy celem zakwaszania dodawałem 40 l. kwaśnego zacierku.

Na tym zacierku wyhodowanymi drożdżami zadany zacier odfermentował z 23,0° sach. do 0·2° i okazał tylko 0·2° więcej kwasu“.

Okazuje się, że pomimo kupieckich reklam pp. berlińczyków jest wynalazek Lafara bardzo dobrym i wskutek tego nie potrzebuje sztucznego poparcia.

Przy tej sposobności niech nam wolno będzie zwrócić uwagę czytelników, że coraz bardziej daje się nam Polakom uczuwać brak gorzelniczej stacyi doświadczalnej. Brak jej bardzo utrudnia nam teraz n. p. zastosoowanie czystej hodowli bakteryj i w naszych gorzelniach, gdyż nie wszystkim się chce tak daleko sprowadzać bakterye na niepewne, a i pieniędzy szkoda dla Niemców; mogłyby u nas zostać i naszą stacyę podtrzymywać.

Korespondencye.

Od dawna nie zabierałem głosu w „Gorzelniku“ a to z bardzo, prostej przyczyny; w omawianiu bowiem kwestyj, jakie chciałem poruszać w naszym piśmie, ubiegały mnie pióra moich kolegów i muszę przyznać, że co do talentu pisarskiego o całe niebo wyżej stojące od mego, nie znającego ani nowomodnych frazesów ani efektownych zwrotów.

Wyczekiwałem od dłuższego czasu, aby kto memu sumieniu gorzelniczemu ulżył i „ubiegł“ mię w poruszeniu tej kwestyi, o której chcę mówić, lecz czekam nadaremnie; niema zatem rady, muszę sam zacząć, a nie wątpię, że koledzy, którzy podejmą moją myśl, nieomieszkają przyczynić się do wyjaśnienia kwestyi i może coś postanowimy.

Bardzo ważną jest kwestya technicznego postępu gorzelnictwa, postęp bowiem daje podstawę dalszemu istnieniu naszego przemysłu. Postęp taki jest korzystnym przedewszystkiem dla tych, którzy gorzelnie pędzą¹⁾, dla nas gorzelników przedstawia techniczny postęp gorzelnictwa mniejszą wartość materialną, aniżeli dla przedsiębiorców gorzelni, naszą korzyścią jest tylko to, że postęp ułatwia nam współzawodnictwo z nieukami, gdyż im bardziej będzie powodzenie gorzelnika zależało od umiejętnego stosowania nauki w praktyce, tem większe widoki naszej wygranej, tem bliżej jesteśmy tej chwili, w której „chłopski rozum“ tylko, lub starozakonny „spryt“ nie wystarczą do należytego pędzenia gorzelni.

Lecz postęp techniczny sam nie wystarczy, jeżeli chcemy cel osiągnąć w zupełności, jeżeli chcemy, aby gorzelnictwo nasze miało ludzi, którzyby mogli gdzieindziej zrobione postępy, stosować i u nas. My starzy, którzy pamiętamy lepsze czasy, wiemy, wielu gorzelników opuściło nasze szeregi, aby objąć najrozmaitsze inne posady, byle nie gorzelnika,

¹⁾ Nie mogą powiedzieć „właścicieli“, bo mniejsza część ich pędzi sama gorzelnie.

i możemy poświadczyć, że ci ludzie byliby dziś chlubą naszego stanu tak pod względem wiedzy fachowej jak i charakteru Uciekli, a dlaczego? Większość twierdzi, że odstręczyło ich ciągle, przeważnie systematyczne obniżanie się płac, co w obec coraz większych wymagań życiowych zaciężyło bardzo ujemnie na budżecie gorzelnika i zmusiło go wreszcie do poszukania bardziej popłatnego zajęcia. Znam ówczesne stosunki aż nadto dobrze i wiem, że w wielu wypadkach był gorszy był materialny jedną z przyczyn opuszczenia zawodu przez danego osobnika, lecz nie była to przyczyna ogólna i jedyna. Główniejszą przyczyną, opuszczenia zawodu gorzelnika jest, mojem zdaniem, coraz bardziej szerzący się moralny upadek stanu naszego. Polak dużo umie znieść, a biedę przede wszystkim, lecz poniżenia swojej godności osobistej lub poniżenia stanu i lekceważenia znieść nie potrafi. Gdy umie stara się takie poniżenie zwalczać, gdy mu zaś do tego wreszcie sił braknie, opuszcza zawód i szuka innego zajęcia. Że postępowanie takie jest niesłusznem nie trudno byłoby udowodnić, sądzą jednakże, że dowód będzie dla Was koledzy niepotrzebny.

Ciągle i systematyczne poniżanie stanu gorzelniczego wytworzyło z czasem w około gorzelników taką nieznośną atmosferę, że bardziej wrażliwe charaktery musiały ustąpić. Lecz z tem ustąpieniem można się było już pogodzić, gdyby nie troska o przyszłość. Zapytajmy się bowiem, dlaczego tak mało stosunkowo rzeczywiście uzdolnionych adeptów gorzelnictwa wstępuje w nasze szeregi? Odpowiedź będzie taka sama; mało jest ludzi, którymby przypadł do gustu zaszczyt być gorzelnikiem, jeżeli od starszych słyszą, jak gorzelników traktują.

Opuszczę tu wywody, mające na celu przekonanie niektórych właścicieli gorzeln i ich pełnomocników etc, że każdemu człowiekowi należy się oprócz zapłaty odpowiedniej także poszanowanie jego godności, że im więcej będziemy się nawzajem szanowali, tem wydatniejszą i przyjemniejszą będzie praca; do przekonania tych panów takie wywody nie przemówią, a dla tych, którzy, na szczęście, nie mają średniowiecznych pojęć o stosunku pracodawcy do swego urzędnika, byłyby wywody niepotrzebne. Zwrócę tu jedynie uwagę kolegów na to, że stosunkom tym bardzo często sami są winni svojem postępowaniem. Tysiącne przygody z życia gorzelników, należyście i z zimną krwią rozebrane, muszą przekonać nie jednego, że bardzo często jest nietakt i zapomnienie o własnej godności przyczyną upadku opinii o gorzelnikach. Pomijam tu takie wypadki, uwłaczania godności własnej przez osobniki, które wszystkim bez wyбору „jaśnie pankują“, „do stópek się ścielą“, „nózie całują“, i to

najczęściej ludziom, którzy wczoraj jeszcze na tym stołku siedzieli, na którym dziś siedzi ich adorator, pomijam też takie fakty, że niejeden, zresztą najlepszy człowiek, svojem gburowatym postępowaniem zraża sobie swoich przełożonych; takie wypadki nie są ogólne, zdarzały się i zdarzać będą. Na to nie poradzimy, jest to bowiem brak wychowania.

Bardziej szkodliwym jest jakieś niewłaściwe postępowanie ogółu, gdy postępowanie to zaczyna przybierać formy stałe.

Wspomnieli już dawniej inni koledzy, jak szkodliwie oddziaływa na opinię o nas niewłaściwe postępowanie wielu kolegów podczas poprawek, jakie mniemanie o nas powoduje konkurowanie kolegów przy przebudowach gorzeln itp. Nikt jednak nie zwrócił uwagi na to, czy odpowiada to godności stanu naszego, jeżeli się o posady w ten sposób staramy, jak dotychczas. Utworzyliśmy Towarzystwo dla wzajemnego popierania się, które pomiędzy innymi celami ma także ułatwiać pośrednictwo pomiędzy pracodawcami a poszukującymi posad, mamy organ nasz, w którym możemy ogłaszać się z chęcią objęcia posady, a pomimo to uważamy jeszcze za stosowne poszukiwać posad za pośrednictwem „kantorów sług“.

Ile razy czytałem ogłoszenia takich kantorów, ogłoszenia, brzmiące mniej więcej zawsze jednakowo, że

Kantor jegomością N. N.*)

poleca (!!!) rozmaitego rodzaju służbę jako to, rzadców, ekonomów, leśniczych, gorzelników, kucharów, lokajów etc. etc oburzało mnie takie ogłoszenie do żywego. Taki pan właściciel kantoru, często w policyi notowany i jako „bardzo porządny“ pan w szerszych kołach znany poleca gorzelników! Czyż takie polecenie nie musi w każdym myślącym człowieku wyrobić przekonanie, że piękny to musi być gorzelnik, jeżeli go taki p. N. N. poleca? A że wszystkie kantory polecają i zapewne wielu gorzelników mają na liście, mimowoli musi właściciel gorzeln, poszukujący gorzelnika u takiego „polecającego służbę“ pana, wyrobić sobie o gorzelnikach w ogóle nieszczególne pojęcie. Z tąd często pochodzi traktowanie zaangażowanego nieszczęśliwca z góry przez pracodawcę, zraniona dumą własną u gorzelnika, wynikiem czego niechęć obopólna, duszna atmosfera, z której nic dobrego wyjść nie może.

Właściciele narzekają, że coraz mniej rzeczywicie poważnych gorzelników, gorzelnicy twierdzą, że dawni właściciele, którzy swoich oficjalistów traktowali po ojcowsku, uważając ich jako współpracowników około uprawy

*) Często oszusta patentowanego.

ojczyściej ziemi, dającej nam wszystkim utrzymanie, wymierają coraz bardziej stosunek pracodawcy do swego oficjalisty staje się coraz bardziej nieznośny ze szkoda, obydwóch stron.

Tę część winy usunąć, którą my popełniamy, leży w naszej mocy, starajmy się przeto postępować zawsze tak, aby dla nas wyrobić uszanowanie, a ręczę, że wypadki, jakie się w Busku najpoważniejszym gorzelnikom wydarzyły, nie będą śmiały mieć miejsce.

Nemo.

Z Litwy w listopadzie 1897.

Od czasu do czasu dają się słyszeć skargi w naszym „Gorzelniku“ na trudności, jakie muszą pokonywać inteligentni gorzelnicy w nierównej walce z tymi, co to z nazwy są gorzelnikami, a pomimo to cieszą się zawsze jeszcze niekiedy powodzeniem u krótkowidzących i swoją szkodę obliczyć nie umiejących właścicieli gorzelnii. Opisy faktów prawdziwych, z których wypływałaby namacalna potrzeba powierzenia gorzelnii ludziom fachowym podaje się do wiadomości publicznej mniej często, chociaż niesłusznie. Wychodząc z zapatrywania, że częste takie przytaczanie wydarzeń u gorzelników analfabetów bodaj trochę się przyczyni do otworzenia oczu interesowanym, podaję poniżej takie zdarzenia, które miały miejsce na Litwie (w grodzieńskiej gubernii).

O gorzelnię X. starał się chłop, ledwie umiejący czytać, a pomimo to mający szeroką sławę „poprawiacza“ u okolicznych właścicieli. Jakimś cudem nie objął on jednak powyższej gorzelnii; kierownictwo jej zostało powierzone gorzelnikowi inteligentnemu. Nowy kierownik zaraz przy rozpoczęciu ruchu skonstatował fakt umyślnego zatkania rury, zasilającej kocioł; to go trochę zrobiło ważnym. Gorzelnia w X. jest nieźle urządzona, produkta surowe były niezgorsze, gorzelnik fachowiec, co się zwie, rezultaty jednak oplakane. Na 3912 stopni wadrowych normy jest o 700—800 stopni mniej. Gorzelnik łamie sobie głowę choć zbadać powody tak złych wydatków, bo i któż by sobie jej nie łamał w takim razie, gdy zacierki drożdżowe nie kwaśniej (więcej aniżeli 0·8“ kwasu mieć nie można), a kwas w kadkarni oczy wyjada czyniąc dłuższy pobyt w niej niemożliwym. Żadne środki antyseptyczne, jakie miał gorzelnik pod ręką, celu swego nie osiągają, drożdże są słodkie, a zacierki główne w najwyższym stopniu zakwaszone. Gdyby nie przypadek, niewiadomo, czy gorzelnik byłby się utrzymał na posadzie. Ale los widocznie zlitował się nad nim, gdyż przypadkiem wykryto, że pan

słodownik syf'e wapno do słołu, a ocet leje do kadzi fermentacyjnych. Czynił to mniemając że krewny jego, „poprawiacz“ zostanie wezwany na poprawkę, że po poprawie zarząd zaproponuje mu kierownictwo gorzelnii a on umieści od siebie w gorzelnii słodownika jako kierownika w zastępstwie. Lecz rozwiły się złote sny pana słodownika, został bowiem złowiony na gorącym uczynku w czasie manipulacji z kwasem octowym i został, rozumiem się, z gorzelnii usunięty.

W bieżącej kampanii w gorzelnii N, powierzonej opiece wyżej wspomnianego chłopca „poprawiacza“, zdarzył się zaraz przy pierwszym odpędzie następujący wypadek. Po napełnieniu aparatu odpędowego dojrzała robotą przystąpił sam pan kierownik do aktu pędzenia wódki. Wszystko zaczęło się dobrze. Wódka przeszła, lecz idzie bardzo powoli. Pan kierownik każe więc zwiększać ciśnienie w kotle parowym, koncesyonowanym na ciśnienie $\frac{1}{3}$ atmosfery. Pakują drwa do pale niskie, lecz to nie pomaga; nieznośna kłapa bezpieczeństwa podniosła się i wypuszcza tak pożądaną parę pomimo to, że została obciążona cegłami. Co tu robić? Mądry pan „poprawiacz“ każe kotłowemu nacisnąć kłapę swoim korpusem, tak samo postąpiono z wentylem pomiędzy aparatem i ogrzewaczem i nim usadowił się kadkarnik; a teraz dawajże znowu pakować pod kocioł drwa. W tem następuje straszny, ogłuszający trzask, i wołanie kadkarnika, że nie może utrzymać wentyla. Zatrzymano parę. Po zbadaniu okazało się, że rura spirytusowa została rozsadzona, co spowodowało ów straszny huk. Tak to niektórzy chłopci poprawiacze umieją pędzić wódkę. Po rozebraniu aparatu znaleziono w wyżej wspomnianej rurze pakuły i szmaty, wpakowane tam wrzekomo przez poprzednika „poprawiacza“, żyda, w ziemie gorzelnika, a w lecie pachciarza.

Antoni Harasimowicz.

Preliminarz dochodów z monopolu w Królestwie Polskiem.

W budżecie dochodów niestałych i skarbowej sprzedaży wódki na rok 1898 figuruje już obliczenie przypuszczalnego dochodu, jaki otrzyma w roku przyszłym skarż z dziesięciu gubernij Królestwa Polskiego po wprowadzeniu monopolu spirytusowego.

Wedle danych przeciętna konsumpcja roczna wódki w Królestwie Polskiem wynosi obecnie wiader 4,388.882. Z chwilą wprowadzenia monopolu przewidywana jest zmniejszenie spożycia na razie o 20%, obliczenie tedy wykazuje jako przypuszczalną konsumpcji

wiader 3,511.000. Z tej ilości zaledwie 0·5%, t. j. dwóchsetna część przypada na tak zwane wódki stołowe, t. j. lepiej oczyszczone. Odnośna cyfra wykazuje przeto 17,500 wiader takich wódek po 10 rub. za wiadro; resztę stanowi wódka mocy 40% po 7 rub. za wiadro. Ogółem przewiduje skarb akcyzy 17,053.800 rub., oraz 10,848.000 ze sprzedaży wódki niezależnie od akcyzy, razem 27,901.800 rubli.

Cyfra ta rozdziela się na poszczególne gubernie w następujący sposób: gubernia warszawska 9,578.300 rub.; kaliska 2,301.900 rubli; kielecka 1,540.700 rubli; lubelska 2.418.800 rub.; łomżyńska 1,101.200 rubli; piotrkowska 5,976.400 rub.; płocka 791.600, rubli; radomska 1,591.900 rubli; siedlecka 1,527.100 rubli i suwalska 1,073.900 rubli.

Opłata patentowa za prawo sprzedaży wódki w zakładach nierządowych może się zmniejszyć w stosunku 50—75% do wpływów obecnych; budżet ją oblicza z Królestwa na rok przyszedły w wysokości 610.000 rubli

Co do wydatków na monopol budżet wyjaśnia, że z owych 3,511.100 wiader spodziewanej konsumpcji należy odliczyć 5% na stratę przy rektyfikacji i 3% przy rozlaniu, przewozie i przechowaniu; wypadłoby więc przygotować 3,810.201 wiader spirytusu. Ponieważ wszakże przypuszczenie, że po wprowadzeniu monopolu konsumpcya może się zmniejszyć, może się nie sprawdzić, lecz wprost przeciwnie konsumpcya powiększy się, przeto należy zakupić okowity surowej więcej, mianowicie 4,762.757 wiader, a odtrąciwszy od tego zapas już zakupiony w r. b. w ilości, 948.004 wiader, czyli około $\frac{1}{5}$ potrzebnej ilości, wypadnie na zakup surowej okowity w roku przyszedłym wydatkować gotówką rub. 2,281.851 na 3,804.753 wiader w cenie nie więcej nad 60 kop. za wiadro produktu bez akcyzy, próby 40".

Takie określenie ceny wódki, oparte zostało na tej podstawie, że na odbytej w lipcu r. b. licytacji w Warszawie, najniższa cena za wiadro wódki, mocy 40^o oznaczona była na 57 $\frac{1}{2}$ kop., najwyższa zaś 70 kop., a średnia przy zakupie 80.000 wiader z odstawą na październik 67.8 kop. i przy zakupie 100.000 wiader z dostawą na listopad 59.1 kop. za wiadro. Należy zatem przypuszczać, że na owych licytacjach zapłacono ceny dość drogie, dla tego, że terminy licytacji nie mogły być wyznaczone wcześniej, t. j. wtedy, kiedy producenci już nie posiadali zapasów z poprzedniej kampanii gorzelniczej.

Cała ilość okowity, mającej się zakupić dla monopolu, ma być oczyszczona w prywatnych dystalarniach. Za rektyfikację zobowiązał się zarząd monopolu płacić przeciętnie za wiadro w gub: warszawskiej i siedleckiej po 14 $\frac{1}{2}$ kop., w kaliskiej i piotrkowskiej po 16 kop., łomżyńskiej, płockiej i suwalskiej po

15.7 kop., w lubelskiej, radomskiej i kieleckiej po 16.2 kop., czyli najdrożej Koszty przeto rektyfikacji wynoszą na gub: warszawską i siedlecką rub. 237,037 (wiader 1,634.736), na lubelską i piotrkowską 213.233 rubli (1,332.708 wiader), na łomżyńską, płocką i suwalską rub. 96.739 (wiader 616,175), na lubelską, radomską i kielecką 152.442 rub. (941.001 wiader), razem w Królestwie na rektyfikację 699,452 rub Wydatek na oczyszczanie wódki przez węgle, rozlanie do naczyń, na etykiety, opieczętowanie i opakowanie w skrzynkach wyniesio przypuszczalnie 25 kop. na wiadro, co uczyni razem 1,097.220 rubli. Cena szkła obliczona została po rub 1 kop. 51 na wiadro płynu, razem więc z doliczeniem straty 10% na rozbicie, szkło będzie kosztowało 110.260 rub., a na naprawę beczek i pak drewnianych. tudzież niszczenie się drzewa (wypada obliczyć 9% wartości), razem 18.200 rub. Wydatki za przewóz wódki obliczone zostały jak następuje: za przewóz 2,143.240 wiader do zakładów rektyfikacyjnych 107.162 rub, za transport 2,262.310 do składów skarbowych 113.115 rub. i za przewóz wódki w naczyniach szklanych do sklepów 3,335.545 wiader — 500.331 rubli; koszta zatem transportu w Królestwie wyniosą ogółem 720.608 rubli

Z chwilą wprowadzenia monopolu w Królestwie, urzęda się składów skarbowych pierwszego rzędu 18, drugiego rzędu 5 i trzeciego rzędu 2 — ogółem 25 składów. Sklepów skarbowych będzie w gub. warszawskiej i siedleckiej 600, w kaliskiej i piotrkowskiej 500, w łomżyńskiej, płockiej i suwalskiej 300, w lubelskiej, radomskiej i kieleckiej 440 — wszystkich 1.840. Wydatki na utrzymanie sklepów i składów, t. j. na lokal, stróżów, opał, światło, za prowadzenie ksiąg, blankietów, wydatki kancelaryjne i knszta podróży administracji wyniosą razem 771.668 rubli. w tej sumie wyznaczono na opał i światło dla składów w Warszawie i Łodzi po 10.000 rub. w Częstochowie 5 000 rub., w Lublinie 4.500 rub., w Skierniewicach 4.000 rubli i w innych pierwszego rzędu po 2 000 rublii i trzeciego po 1,500 rub. i na wydatki kancelaryjne dla pierwszych po 3 000 rub.; dla Częstochowy 2 500 rub, dla reszty składów pierwszego rzędu po 2.000 rub., drugiego po 1 500 rub. i trzeciego po 1.000 rubli., oraz na koszta podróży administracji po 800 rub. dla każdego składu.

Ogół wydatków na Królestwo Polskie, nie licząc pensyj urzędników, wyraża się w cyfrze 5,879.000 rubli. (*Gaz. Handl.*)

Część ekonomiczna.

Wykaz produkcji i obrotu spirytusu w Przedlitawii w sierpniu 1897 roku.

	stopień hl. po	
	35 ct.	45 ct.
	hl. czystego alkoholu	
I. OPŁATA OD PRODUKCJI.		
1. Oznajmiono do wyrobu	306.—	—
II. OPŁATA OD KONSUMCJI.		
2. Wyrobiono	47,621	
3. Wprowadzono do wolnych składów:		
a) z Przedlitawii	17.489	29.982
b) z Węgier	106	2.524
c) z Bośni i Hercegowiny	—	—
4. Wywieziono:		
a) za opłatą podatku	81.475	254
b) bez opłaty:		
do zakładów w Przedlitawii	29.881	17.221
do zakładów w Węgrzech	1.676	2.528
do zakładów w Bośni	—	—
za granicę	—	22.747
do innego zużycia bez opłaty podatku	87	16.355

Wykaz produkcji i obrotu spirytusu w Węgrzech w sierpniu 1897 roku.

	stopień hl. po	
	35 ct.	45 ct.
	hl. czystego alkoholu.	
I. OPŁATA OD PRODUKCJI.		
1. Oznajmiono do wyrobu	nie wykazano	
II. OPŁATA OD KONSUMCJI.		
2. Wyrobiono	52.072	
3. Wprowadzono do wolnych składów:		
a) z Przedlitawii	1.834	2.734
b) z Węgier	—	—
c) z Bośni i Hercegowiny	—	—
4. Wywieziono:		
a) za opłatą podatku	77.218	55
b) bez opłaty:		
do zakładów w Przedlitawii	3.244	—
do zakładów w Węgrzech	—	—
do zakładów w Bośni	—	—
za granicę	62	2.661
do innego zużycia bez opłaty podatku	528	5.524

*Wyrób spirytusu w Galicyi. Według dat urzędowych wyprodukowano w Galicyi spirytusu w październiku 1897.

Okręg	Ilość gorzeln. w ruchu	wyprodukowano stopni hektol.
Żółkiew	40	503.298
Brody	46	577.338
Brzeżany	28	272.749
Tarnopol	39	613.450
Czortków	23	380.700
Jarosław	19	111.460
Rzeszów	16	117.825
Kołomyja	12	119.576
Przemysł	10	1,006.440
Wadowice	11	41.460
Sambor	7	65.000
Tarnów	8	46.900
Stanisławów	8	116.858
Sanok	5	49.100
Lwów	12	185.190
Kraków	5	53.065
Nowy Sącz	—	—
Razem	289	4,260.408

*Propinacya w Król. Polskiem. Ministerium finansów zażądało w tych czasach opinii warszawskich władz w sprawie wynagrodzenia obywateli ziemskich za znoszącą się propinację wiejską. Między innymi kwestya ta przesłana została do opinii prukuratorski Królestwa Polskiego, gdzie większość oświadczyła się za przyznaniem odszkodowania jako usprawiedliwionego ze stanowiska historycznego i prawnego. Tak więc jest to dowód, że komisya przy ministerium finansów sprawy tej w duchu przeczącym jeszcze nie rozstrzygnęła, wbrew bałamutnym wiadomościom warszawskich gazet. (Gaz. Handl.)

Rozmaitości.

*Poznańscy koledzy oplakują zgon jednego z najzaciejszych gorzelników Polaków, K. Listowskiego, który zmarł w Kurzej górze pod Kościanem, gdzie zajmował posadę gorzelnika od lat dziecięciu. Sp. Listowski był długoletnim członkiem Wydziału gorzelniczego centralnego Towarzystwa gospodarczego w WKs. Poznańskiem i bardzo czynnym w pracach około skupienia pracowników Polaków na polu gorzelnictwa w WKs. Poznańskiem.

Cześć Jego pamięci!

*Z powodu wprowadzenia monopolu wódczanego w Królestwie Polskiem utworzone będą następujące posady: zarządzającego składem rektyfikacyjnym w Warszawie

z płacą 3.600 rubli rocznie, dwu jego starszych pomocników po 1.800 rubli, czterech pomocników młodszych po 1.500 rubli, sklepowego 1.500 rubli, jego starszego pomocnika 900 rubli, trzech pomocników młodszych po 600 rubli, dwu piwnicznych po 1.000 rubli, pięciu pomocników piwnicznych po 600 rubli, jednego stróża starszego 360 rubli, siedmiu stróżów młodszych po 300 rubli, jednego węgla 600 rubli, jego pomocnika 360 rubli, maszynisty 1.200 rubli, dwu pomocników maszynisty po 600 rubli. W składach I-szej kategorii utworzone będą posady następujące: zarządzającego z płacą 1.500 rubli, dwu pomocników zarządzającego po 900 rubli, maszynisty 750 rubli, pomocnika maszynisty 480 rubli, sklepowego 800 rubli, pomocnika sklepowego 400 rubli, piwnicznego 600 rubli, pomocnika piwnicznego 420 rubli. W składach II-giej kategorii: zarządzającego 1.200 rubli, pomocnika zarządzającego 720 rubli, maszynisty 600 rubli, pomocnika maszynisty 480 rubli, sklepowego 720 rubli, pomocnika sklepowego 400 rubli, piwnicznego 500 rubli, pomocnika piwnicznego 360 rubli. W składach III-ciej kategorii: zarządzającego z płacą 800 rubli rocznie, pomocnika zarządzającego 600 rubli, maszynisty 480 rubli, sklepowego 600 rubli, pomocnika sklepowego 400 rubli, piwnicznego 420 rubli. Poborcy pieniędzy mają otrzymać 1.500 rubli rocznie, oficjaliści po 240 rubli.

***Przewóz spirytusu w Rosyi.** W celu ułatwienia przewozu kolejami zostanie wkrótce rozpatrzona kwestya, czy możliwym jest w komunikacji bezpośredniej ładowanie beczek ze spirytusem do wagonów dwupiętrowych. Kwestyę tę podniósł zarząd kolei państwowych a rozpatrywać ją będą technicy kolejowi ze względu na bezpieczeństwo ruchu pociągów i bezpieczeństwo towaru.

***Fabryki koniaku w Niemczech.** W kampanii 1895/96 r. było w Niemczech czynnych 108 gorzelń, wyrabiających alkohol z wina. Rozmiary tej fabrykacji są jednakowoż bardzo skromne, gdyż wyprodukowano w tym czasie 2396 hl. alkoholu, czyli przeciętnie w każdej fabryce po 22,18 hl.

***Gorzelnia w Żeldecu** w powiecie Żółkiewskim spłonęła do szczytu. Przyczyną pożaru miało być wadliwe założenie kanału kominowego.

***Gorzelnictwo przemysłowe w Rumunii.** W kampanii 1895/96 było w Rumunii w ruchu 52 gorzelń, które przerobiły 47,676.700 klgr. kukurudzy, 7,819.100 klgr. pszenicy, 1,059.900 klgr. melasy, 10,856.700 klgr. kartofli, 2,503.500 klgr. żytniej maki, jęczmienia, owsa i innych materyałów.

***Zużycie alkoholu do wyrobu octu we Francyi.** Według wykazów urzędowych przerobiono we Francyi w roku 1895 52.476 hl. czystego alkoholu na ocet.

***Do Egiptu wprowadzono** w 1896 r. 990.257 klgr. alkoholu (w tem 169.603 klgr. z Niemiec) oraz 453.041 klgr. likierów.

***Kurs gorzelniany w Koszycach na Węgrzech.** W węgierskiej szkole rolniczej w Koszycach odbędzie się w czasie od 5. do 20. grudnia b. r. kurs dla właścicieli gorzelń i oficjalistów. 1. lutego 1898 rozpocznie się ośmiodniowy kurs dla gorzelników.

***„Nowosti“ donoszą,** iż ostatecznie i wbrew ostatnim pogłoskom, przyznane zostaną wynagrodzenia za straty, jakie poniosła miasta w gubernii Królestwa Polskiego, z powodu wprowadzenia monopolu wódzanego. Już postanowiono w r. b. wyasygnować na ten cel 507.600 rubli. W gub. wschodnich straty te oszacowano na 223.432 rs., w południowych na 1,045,603 rs., w północno-zachodnich i smoleńskiej na 502.125 rs., wreszcie w północnej i charkowskiej na 732,507 rs.

***Eksplzja kotła parowego w fabryce spirytusu.** W fabryce spirytusu J. R. Mandla w Swetoborszcach na Morawii nastąpił dnia 17. października wybuch kotła parowego, przyczem, na szczęście, nikt nie postradał życia. Kocioł posiadał 18 m² powierzchni ogrzewalnej i był koncesyjonowany na ciśnienie 3 atmosfer. Nie jest wiadomem, z której fabryki ten kocioł pochodził i jak długo pełnił swoją służbę. Część kotła była tak zniszczona przez rdzę, że blacha w niektórych miejscach posiadała grubość zaledwie jednego milimetra. W takim słabem miejscu też pękł kocioł wzdłuż szwu, a części jego, rozbijając budynek i niszcząc po drodze wszystko, odleciały na odległość 35 m. Kocioł nie stał pod kontrolą Towarz. ubezpieczeń kotłów parowych.

***Rosyjskie obliczenia urzędowe** przypuszczają, że w r. 1898 wypiją ludzie w 15 guberniach, w których wprowadzona zostaje rządowa sprzedaż trunków 10,291.917 wiader, okowity. Na Królestwo Polskie przypada z tej ilości 4,388.882 wiader, a na gub. petersburską, nowogrodzką, oloniecką, pskowską i charkowską 5,903.035 wiader.

Literatura.

Vorlesungen über Bakterien. Napisał Dr. Alfred Fischer, prof. botaniki w Lipsku. Jena, nakładem G. Fischera 1897.

