

GÓRZELNIK

Organ poświęcony polskiemu przemysłowi gorzelniczemu.

Wydawca: Polskie Towarzystwo gorzelnioze. — Redaktor odpowiedzialny: Bierasieński Feliks, ul. Miłkowskiego 1. 2

Kontrola fermentacji

Napisał

Dr. J. Szilágyi.

(Ciąg dalszy).

Do zupełnego odfermentowania obfito tego w cukier zacieru potrzeba nie tylko większej ilości komórek drożdżowych, aniżeli przy zacierach rzadkich, lecz także im bardziej zacier ten jest skoncentrowany, tem większą musi być także siła fermentacyjna komórek.

Musimy się ile możności starać o to, by fermentacja początkowa trwała czas długi, dlatego też obecnie powszechnie już nie ustawiamy zacieru tak nisko, jak to czyniliśmy dawniej, lecz dodajemy do zacieru drożdży w czasie chłodzenia, mianowicie między 28° — 32° C i tę mieszaninę ochładzamy następnie aż do temperatury ustawienia. Osiągamy przez to ten skutek, że rozmnażanie się drożdży rozpoczyna się bezpośrednio już po w mieszaniu ich w zacierni.

Czas trwania fermentacji początkowej pozostaje w ścisłym związku z czasem trwania całej fermentacji. Jeżeli przy 72 godzinnem trwaniu fermentacji fermentacja główna rozpoczyna się po 20 godzinach, wówczas pomnożenie się komórek drożdżowych w tym czasie jest zupełnie wystarczające. Jeżeli jednakowoż przy chłodzeniu przeciągnie się fermentację początkową aż do bardzo niskiej temperatury ustawienia, powstaje stąd ta niedogodność, że na fermentację końcową wypadnie tylko nie wiele czasu.

Fermentacja początkowa czyli czas rozmnażania się drożdży trwa tak długo, aż się wytworzy tyle alkoholu, że już nie pozwala on na dalsze rozmnażanie się komórek. Według doświadczeń Hayducka rozmnażanie się drożdży ustaje, jeżeli znajduje się w płynie 5% alkoholu, jednakże do osłabienia zdolności fermentacyjnej drożdży potrzeba znacznie więcej alkoholu. Ilość komórek drożdżowych nie zwiększa się nawet wtedy w roztworze, zawierającym 5% alkoholu, jeżeli dodamy do niego świeżych drożdży.

Jeżeli fermentacja początkowa była czystą i zupełną, wówczas i fermentacja główna i końcowa może być czysto przeprowadzona.

W czasie fermentacji głównej drożdże, rozmnożone już w dostatecznej ilości, rozczepiają cukier, zdolny do odfermentowania, a więc maltozę. Lepszy przebieg fermentacji głównej stoi w ścisłym związku z temperaturą. Dawniej nie przykładano do tego wagi; sądzono, naturalnie błędnie, że działanie fermentacyjne drożdży dopiero przy 32° — 33° C się zmniejsza i że koniecznem jest tę temperaturę osiągnąć. W austriackich i węgierskich fabrykach spirytusu ogrzewano najczęściej zacier podczas fermentacji głównej po nad tę temperaturę, nawet przy fermentacji zacieru o mniejszej zawartości cukru. Jednakowoż Delbrück i Foth udowadniają zapomocą doświadczeń, że odfermentowujący zacier osiągnąć powinien najwyższą temperaturę 30° C = 24° R. Gdy zacier osiągnie temperaturę wyższą, należy go napowrót

ochłodzić. Przy wyższej temperaturze nie tylko traci się więcej alkoholu, ale również tworzenie się kwasów wzrasta znacznie, co znowu wpływa ujemnie na fermentację końcową, gdyż kwasy powstrzymują działanie drożdży, a oprócz tego zmniejszają siłę amylazy, powodującej przemianę cukru.

Właśnie z tego powodu prowadzi się fermentację w ten sposób, że się temperaturę zacieru w czasie fermentacji początkowej aż do fermentacji głównej podnosi do 28.5°C , a następnie przez cały czas trwania fermentacji głównej utrzymuje zacier możliwie ciągle w tej temperaturze.

Przy fermentacji skoncentrowanych zacierów bardzo ważnym jest urządzenie chłodzące w kadziach, jakie jest przyjętem, z powodu systemu opodatkowania. powszechnie w Niemczech. W węgierskich gorzelniach rolniczych odfermentowuje się najczęściej zacier o $16-20\%$ zawartości cukru, w fabrykach zaś urządzonych na nowoczesną modłę także przy tej koncentracji zastosowuje się ze skutkiem chłodzenie kadzi.

Co się tyczy przyrostu ciepła, zauważyć należy, że na każdy odfermentowany stopień cukru przypada $0.83^{\circ}\text{C} = 0.66^{\circ}\text{R}$ przyrostu ciepłoty. Jeżeli więc poddajemy odfermentowaniu zacier o zawartości np. 20% cukru, wówczas przyrost temperatury można obliczać na $16.6^{\circ}\text{C} = 13.3^{\circ}\text{R}$.

Jeżeli temperatura ustawienia słodkiego zacieru wynosiła 16°C , to zacier ten ogrzałby się do 32.6°C , co już wpłynęłoby ujemnie na przebieg fermentacji. Natomiast jeżeli chcemy, by temperatura zacieru bez chłodzenia go nie przekroczyła 30°C , musimy go ustawić na 13.4°C , przez co znowu przedłużyć musimy okres trwania fermentacji początkowej. Obu tych niedogodności uniknąć można, zostosowując chłodzenie w kadzi fermentacyjnej, które oddaje nam doskonałe usługi.

Na Węgrzech przyjęty jest powszechnie ten sposób chłodzenia fermentują-

cego zacieru, że, zaraz po osiągnięciu krytycznej temperatury, dolewa się zimnej wody.

Ten sposób chłodzenia jest w tych wypadkach umotywowany, kiedy zacier przekroczy temperaturę 30°C o jeden lub dwa stopnie, jak to zwykle ma miejsce przy fermentacji $18-20$ procentowego słodkiego zacieru.

Rozcienczenie wodą jest jednak prawie koniecznym przy fermentacji zacierów gęstych, gdyż pociąga za sobą i tę korzyść, że działanie fermentacyjne drożdży wskutek rozcienczenia zawartości alkoholu, jeszcze się wzmacnia. Zimnej wody dodaje się po ukończeniu fermentacji głównej (Dok. nast.).

O celu i wartości kontroli ruchu w gorzelnii.

(Napisał F. R. P.).

Zarówno przy wyrobie spirytusu jak też drożdży prasowanych stosunki ekonomiczne skłaniają nas do zwracania coraz większej uwagi na wykorzystanie zartartych materiałów oraz na możliwe zmniejszenie kosztów produkcji, słowem skłaniają nas do ukształtowania ruchu w gorzelnii racjonalnie i ekonomicznie w każdym kierunku.

Pominawszy już urządzenie maszynowe gorzelnii, które powinno być dostosowane do potrzeb czasu, punkt ciężkości racjonalnego ruchu leży w rozumnym prowadzeniu roboty, w ustawicznym czuwaniu nad technicznym postępowaniem, w tej tak zwanej „kontrolu ruchu“. Jeżeli weźmiemy na uwagę powyższe warunki, dojdziemy do przekonania, że właśnie w tym kierunku większość mniejszych przedsiębiorstw, bezwiednie czy świadomie, pracuje z niepomysłnym, lub mniej dobrym, rezultatem, tj. przy niezadowolających wydatkach ma stosunkowo za wysokie koszty produkcji. Nie dziw więc, że ulegają one w walce konkurencyjnej z przedsiębiorstwami, zakrojonymi na

średnią lub wielką skalę. Byłoby jednak niesprawiedliwą zasadą ekonomiczną, poddawać się dobrowolnie potędze przedsiębiorstw wielkich, skoro przy odrobinie dobrych chęci i bez znacznych nakładów pieniężnych można podnieść wydatnie rentowność nawet najmniejszych przedsiębiorstw.

Kontrola ruchu polega głównie zarówno na badaniu wartości i zdolności materiałów, przerabianych w gorzelnii, jak też na ustawicznym czuwaniu nad poszczególnymi okresami w technicznym postępowaniu.

Co się tyczy badania materiałów pod zacier, tak przy wyrobie spirytusu jak drożdży prasowanych, to wchodzi tu w grę ziemniaki, kukurudza, jęczmień, żyto, gryka itp. Wspomniane materiały surowe badać trzeba ze względu na stan ich zdrowia, szczególnie zaś co do zawartości skrobi, azotu, szczególnych chemicznych własności i składu. Szczególnie gruntownie badać należy zawsze jęczmień. Jęczmień powinien mieć wszystkie te własności, by można z niego otrzymać zdrowy, dobrze wyrośnięty, obfity w diastazę sód zielony, musi posiadać pełną zdolność kiełkowania. Rzeczywiście żałować należy, że w niektórych gorzelniach, czy fabrykach drożdży nie uważa się na ten konieczny warunek oznaczania siły kiełkowania jęczmienia i pomija się go zupełnie, mimo iż rozporządzamy dwiema metodami, które bez szczególnej straty czasu, przy pojedynczych środkach łatwo przeprowadzić można. Szczególnie nowsza metoda badania jęczmienia powinna znaleźć powszechne zastosowanie, t.zw. „szybkie oznaczenie siły kiełkowania“, zapomocą którego można w przeciągu godziny osiągnąć pewne rezultaty, które, jak praktyka wykazała, wypadają na równi z rezultatami dawnej metody badania, wymagającej 4—5 dni czasu.

Proces zatarcia kontrolujemy zapomocą znanej próby jodem, która wykazuje oznaczoną z góry zmianę koloru, zależnie od tego czy zatarcie przeprowadzone było normalnie, czy nie. Szczegól-

nej naszej uwagi wymaga oznaczenie zawartości kwasu, odgrywa bowiem ono ważną rolę w obu gałęziach przemysłu gorzelniczego. O rodzaj i ilość kwasu zarówno w gorzelnii, jak przy fabrykacji drożdży zależą tak wydatek spirytusu, jak też właściwości i ilość drożdży.

Sacharometr wskazuje ile ekstraktu, zdolnego do fermentacji cukru utworzyło się w zacierze, a następnie ile cukru wskutek procesu fermentacyjnego rozłożyło się na kwas węglowy i alkohol.

Destylacja próbna pozwala w sposób szybki i prosty oznaczyć naprzód już, w przybliżeniu spodziewaną ilość spirytusu; zapomocą tejże można równocześnie oznaczyć najdrobniejsze ilości alkoholu w wywarze, co zdarza się zwykle przy niedostatecznym odfermentowaniu zacieru lub z powodu pewnych braków w aparacie destylacyjnym i może być nawet źródłem poważnych w każdym razie strat.

Badania sładu zielonego lub suchego i jego zawartości diastazy dokonuje się zapomocą roztworu jodu. Przy niezupełnym stopniu odfermentowania zacieru można również dokonać badania czynnej jeszcze diastazy, a to albo zapomocą roztworu jodu albo zapomocą wodorotlenku lub roztworu gujakowego.

(Dok. nast.).

O monopolu wódczanym.

Napisał Chancellor.

(Dokończenie).

W razie ograniczenia monopolu do sprzedaży wódki w butelkach możnaby ceny regulować wedle potrzeby a zupełnie nieznaczne podwyższenie ich np. o 1 hl. na butelce przyniosłoby Państwu ogromny dochód, mimo, że konsumenci prawie zupełnie tego podwyższenia by nie odczuli. Fałszowanie wódki w drobnej sprzedaży byłoby z powodu sprzedawania jej we flaszkach skarbowych, urzędownie zapieczętowanych (bouteille

fiskale — jak to proponował Alglave, twórca projektu monopolu wódczanego we Francyi, i jak to jest w Rosyi), — wprost wykluczonem, a i niebezpieczeństwo kontrabandy także znikłoby. Gdyby wskutek wprowadzenia monopolu i zniesienia wielkiej ilości wyszynków, konsumpcya spadła n. p. na 800.000 hl. rocznie, to jeszcze przychód brutto czyniłby $400 - 80 = 320$ milionów koron. Przyjmijmy więc jako przychód brutto kwotę 320 mil. koron, z której trzeba potrzyć następujące wydatki:

- 1) Zakupno 800.000 hl. alkoholu i dodatek za przerafinowanie, przeciętnie razem 50 kor. za 1 hl. = . . . 40 mil. K.
- 2) Wydatki na administrację (wliczone stosunkowo do wydatków szwajcarskiego zarządu monopolowego i autryackiego monopolu tytoniowego). 25 " "
- 3) Prowizya dla drobnych sprzedawców w wysokości 10% od przychodu brutto. 32 " "
- 4) Oprocentowanie i amortyzacya jednorazowych wydatków, odszkodowań itp., (obliczone stosunkowo wedle bardzo przesadnego preliminarza w projekcie Bismarka — a mianowicie tam 540 mil. marek przy konsumpcyi 2·2 mil. hl., to tu przy konsumpcyi 0·8 mil. hl. 200 mil. marek czyli 240 mil. koron) $4\frac{1}{2}\%$ z amortyzacya, rocznie . . . 12 " "

Razem suma wydatków 109 mil. K.

Czysty dochód z monopolu wynosiłby więc $320 - 109 = 211$ mil. koron!

Obecny podatek od wódki przynosi rocznie brutto 80 mil. koron, mimo znacznego podwyższenia stopy podatkowej. Przyjmijmy, że konsumpcya się wzmoże — co jest wątpliwe — i że podatek ten przynosić będzie 85 mil. kor. brutto. Jeśli tę kwotę 85 mil. odejmiemy od owej sumy 211 mil. kor., to otrzymamy 126

mil. koron netto więcej, niż dotąd przynosi podatek od wódki brutto. Ale potrąmy z tej sumy jeszcze 20% na możliwe nieprzewidziane wydatki, pomyłki w rachunku, straty i t. p., tzn. kwotę 25·1 mil. koron, to zostanie nam jeszcze przeszło 100 mil. koron dochodu czystego więcej, niż go jest z dzisiejszego podatku.

Nakoniec jeszcze kilka słów o najważniejszych trudnościach na jakie wprowadzenie monopolu natrafia i o możliwości pokonania tych trudności.

Gdyby monopol wódczany istniał już od dawna, tak jak np. monopol tytoniowy, to nikomu nie przyszłoby nawet na myśl, że mogłaby istnieć i inna forma opodatkowania alkoholu i tak jak przy tytoniu zmiana cen nie wyprowadza społeczeństwa z równowagi, tak przy wódce podwyższenie cen wychodziłoby tylko na pożytek ogółu społeczeństwa. Ale wprowadzenie zupełnie nowego monopolu musi naturalnie napotykać na liczne trudności. Monopol nowy koliduje z wielu interesami ludzi prywatnych, rozbudza żądzę chciwości i t. d. Szczególnie w Austrii właściciele szynków, kawiarni, gorzelni itp. niewątpliwie wystąpiliby z żądaniami tak ogromnych odszkodowań pieniężnych, że gdyby je chciano na prawdę dać, cały monopol stałby się iluzorycznym. Ale i te odszkodowania, nawet licząc tak hojnie, jak to czyni projekt Bismarkowski, nie powinnyby przekroczyć w Austrii sumy 240 mil. koron. Wiele wyszynków możnaby znieść bez żadnego odszkodowania, lub tylko za zupełnie szczupłym odstępem. Wogóle dziś mamy już tyle szynków, że nawet bez monopolu powinniśmy dążyć do jak najrychlejszego zwinięcia bodaj znacznej części tych gniazd wszystkiego złego społecznego. Jeśliby więc w razie zaprowadzenia monopolu, część wyszynków pozostawiono, powierzając im sprzedaż wódki monopolowej (za prowizyą) we flaszkach zamkniętych, a resztę wyszynków zniesiono zupełnie, lub tylko odebrano im prawo wyszynkowania

wódki, płacąc im za to przez rok odszkodowanie, by im umożliwić wyszukanie sobie innego zatrudnienia, to kwota potrzebna na te odszkodowania nie dosięgłaby nawet 10-ej części powyższej sumy. Rafinerie i fabryki wódek nie straciłyby nic, bo pracowałyby nadal dla państwa. Co się wreszcie tyczy zagrożonej rentowności małych gorzelń, które wskutek spadnięcia konsumpcji z 1 mil. na 800.000 hl. poniosłyby stratę w kontyngencie, to można by temu zaradzić w ten sposób, że przyznano by spirytusowi używanemu do oświetlania, palenia do celów przemysłowych i t. p. pewne znaczne ułatwienia, a może nawet pewną bonifikację, wskutek czego nie tylko gorzelnie byłyby odszkodowane, ale zapotrzebowanie spirytusu do celów dopiero co wymienionych, ogromnie by wzrosło

Wreszcie eksport spirytusu za granicę mógłby pozostać również w rękach prywatnych i przez zaprowadzenie monopolu nie poniósłby żadnego uszczerbku.

Torf jako opał.

Wśród rozmaitych materyałów opałowych, zdobył sobie torf wybitne już miejsce. Wartość jego opałowa jest jednak jeszcze ciągle przedmiotem analizy i badań rozmaitych uczonych. Niedawno pracę o wartości opałowej torfu ogłosił w „*Ztschft. für Moorkultur und Torfverwertung*“ Dr Bersch opierając się głównie na wynikach analizy torfowisk austriackich.

Dr Bersch poddaje najpierw ostrej krytyce dotychczasowy sposób oznaczania wartości opałowej na podstawie analizy chemicznej i wzoru Dulonga :

$$K = \frac{8100 C \times 29000 (H_2O) - 600 \times W}{100}$$

Dr Bersch przez porównanie wyników, otrzymanych z wzoru Dulonga, i przy użyciu kalorymetru Berthelota dla rozmaitych materyałów opałowych, otrzy-

mywał w pierwszym przypadku zawsze wyższe wartości niż w drugim. Szczególnie wielkie różnice znajdował przy analizach torfu. Tak np. dla pewnego torfu wynosiła wartość opałowa z wzoru Dulonga 3826.6, podczas gdy w kalorymetrze wyznaczono ją na 3187.1 kal. tj. o 12 proc. mniej. Dr Bersch radzi więc raz na zawsze zaniechać oznaczania wartości opałowej wzorem Dulonga, a posługiwać się stale kalorymetrem Berthelota.

Wzór Dulonga bierze za podstawę chemiczny skład organicznych części, a w szczególności elementarne składniki: węgiel, wodór, tlen. Tymczasem ilość i własność owych części są zmienne i o jakichś przeciętnych cyfrach dla elementarnych składników nie może nawet być mowy. Węgiel i wodór, jako główne pierwiastki dostarczające ciepło, nie występują obok siebie w wolnym stanie, jak to ze wzoru Dulonga wynika. Są one częściowo ze sobą, a częściowo z innymi ciałami chemicznie połączone. Przy spalaniu więc owych elementów, nastąpić musi najpierw rozerwanie połączenia, na co zużywa się pewna praca, kosztem ciepła wywiązującego się przy spalaniu. Owe zaś związki węgla i wodoru w różnych ciałach organicznych mogą być różne, tak, że nawet przy tym procentowym składzie węgla i wodoru mogą wystąpić różne ilości ciepła. W końcu bardzo słusznie podnosi Dr Bersch, że we wzorze Dulonga przyjmuje się, że tylko wodór który jest do dyspozycji, tj. ten, który pozostaje po odejściu z obliczenia tej ilości, jakiej potrzeba do połączenia się z tlenem, wywiązuje ciepło, podczas kiedy chemicznie związany wodór bezpośrednio występuje, jako woda. Na odparowanie więc wody, która częściowo w materyale opałowym się znajduje, częściowo dopiero przy procesie palenia powstaje, zmniejsza się tak samo pewna ilość ciepła, której wzór Dulonga nie uwzględnia.

Ilość ciepła oznaczona w kalorymetrze jest tylko teoretyczną, a przy najlepiej urządzonych paleniskach wyjątkowo uzyskuje się ją do 80 procent.

Na wartość opałow torfu największy wpływ ma ilość popiołu, Z doświadczeń dra Berscha okazało się, że torfy posiadające więcej niż 25% popiołu, nie są już na opał przydatne.

Austryackie torfy dzieli dr. Bersch na podstawie badań kalorymetrycznych na 4 gatunki, wykazujące przy zawartości 25% wody następujące zawartości opałowe:

1. Torfy dość dobre wykazują 3.000 kal.
2. Torfy dobre wykazują 3.000—3500 kal.
3. Torfy bardzo dobre wykazują 3.500 do 4.000 kal.
4. Torfy znakomite wykazują 4.000 do 4.500 kal.

Z analiz torfów wynika, że wartość suchej substancji organicznej waha się w granicach od 4.000—6.000 kal. Przyjmując wreszcie, że teoretyczna wartość dobrego węgla wynosi 7.000 kal.

starsz. węgl. brunat. z 15% wody 6.000 "
 młodsz. " " " 25 " " 3.850 "
 drzewa sosnowego " 20 " " 3.884 "
 " bukowego " 20 " " 3.640 "

oblicza dr. Bersch, że

100 kg węgla kamien. zastąpi 175 kg.
 " " " brunat. star. " 150 "
 " " " " młodsz. " 96 "
 " " drzewa sosnow. " 97 "
 " " " bukowego " 91 "

torfu o teoretycznej wartości opałowej 4.000 kaloryi.

Austro-węgierski przemysł spirytusowy w r. 1906.

Niezwykłe żywy przebieg miał dla przemysłu spirytusowego w Austro-Węgrzech rok ubiegły. Powszechnie zwyciężyło przekonanie, że obecne stosunki nie dadzą się utrzymać i że jedynie solidarność może usunąć rozmaite usterki, które się wkrały w przemysł i handel spirytusem. Dlatego też przemysł ten stał w roku ubiegłym pod znakiem zjednoczenia. We wszystkich krajach koronnych monarchii czyniono usiłowania zje-

dnoczenia interesentów przemysłu spirytusowego, a jakkolwiek nie wszędzie doprowadzono jeszcze do pomyślnych rezultatów, udało się przecież wpłynąć na uregulowanie ogólnej produkcji, a co ważniejsza cen spirytusowych.

Ogólny ruch w przemyśle spirytusowym w Austro-Węgrzech przedstawia się w następujących dwu tabelach. Przedstawienie obok ilości i wartości produktów exportowanych i dowożonych, daje dość dokładny obraz ruchu w roku ubiegłym.

Dowóz.

Rodzaj	Ilość a 100 kg.	Wartość w koronach
Likiery, essencje ponczowe i inne cukrem i innymi rzeczami zaprawione napoje gorące	1.495	505.260
Arak	154	15.400
Rum	4.511	1,046.151
Wódka francuska	75	10.500
Koniak	2.945	822.070
Alkohol	—	—
Inne płyny gorące	301	42.140
Rakia z Serbii, kontrakt. Alkoholowe, aromatyczne essencje (owocowe, essencje koniaków, rumów i tp.)	504	201.600
Drożdże prasowane	906	117.780

Wywóz.

Rodzaj	Ilość a 100 kg.	Wartość w koronach
Płyny gorące, bez bonifikacji wywozowej, wzgl. restytucji podatk. To samo, za bonifikacją wywozową, wzgl. restytucją podatk.	2.268	468.390
Alkoholowe, aromatyczne essencje (owocowe, essencje koniaków, rumów i tp.)	201.955	6,349.288
Alkoholowe, aromatyczne essencje (owocowe, rumów i tp.)	181	54.300
Drożdże prasowane	1.094	142.220

Ekonomiczne położenie naszego przemysłu spirytusowego pozostawia jednak wiele jeszcze do życzenia. Już z począt-

kiem kampanii 1905/06 był ten przemysł wprost bezradnym wobec wpływów spekulacji zawodowej, wpływy te wybiły również swe piętno na całym roku, a jakkolwiek cała spekulacja na zniżkę cen trwała ledwie cztery miesiące, austriacki przemysł spirytusowy nie mógł już następnie powetować owych strat.

Żałować tego wypadu tem bardziej, że w kampanii 1905/6 zeszyły się wszystkie te momenty, które spirytusowemu przemysłowi mogły przynieść nieocenione korzyści. Szczególnie konsumpcya wódki wewnątrz i eksport za granicę przedstawiały się nader korzystnie.

W samej Cislitawi konsumpcya wzrosła w kampanii 1905/6 okragło o 75.000 hektolitrow, w Translitawi konsumpcya towaru kontyngentowanego wzrosła o 95.000 hektolitrow.

Spotrzebowanie spirytusu wolnego od cła wzrosło w Austrii o 60.000 hl. Eksport spirytusu na Węgrzech zmalał z powodu braku towaru o 5.000 hl. Ogólne spotrzebowanie spirytusu w Austrii wzrosło o 220.000 hl., wobec 175.000 zwiększonej produkcji. Na Węgrzech produkcja wynosiła o 20.000 hl. więcej, spotrzebowanie natomiast wzrosło o około 100.000 hl. Zapas z początkiem kampanii 1900/7 w Austrii wynosił około 5.000 hl. mniej niż w roku poprzednim, na Węgrzech zapas zmniejszył się również o 50.000 hl.

Większa konsumpcya wódki wpłynęła naturalnie bardzo korzystnie na podatek wódczany, to też minister skarbu Korytowski był w tem przyjemnem położeniu, że mógł stwierdzić iż podatek od wódki już w pierwszych 8 miesiącach ubiegłego roku wynosił 42,871.840 kor. a więc o 5,140.041 kor. więcej, aniżeli w tym samym czasie w roku 1905.

w. r.

„Gorzelnik polski“.

W Warszawie pojawiło się po raz pierwszy trzecie pismo gorzelnicze pol-

skie pod nazwą powyższą, jako dodatek do Gazety rolniczej.

Nie nadesłano nam jeszcze tego scjusznika w pracy zawodowej, to też podajemy wiadomość o nim za Przeglądem Rolniczym, wychodzącym w Warszawie, który w numerze z 5 b. m. zamieszcza w tem wydawnictwie następującą notatkę z dodaniem swoich uwag: „Gazeta rolnicza“ warszawska rozpoczęła wydawnictwo dodatku tygodniowego, poświęconego sprawom przemysłu rolnego i domowego w rodzaju wydawanych swego czasu przez „Rolnika i hodowcę“ dodatków mleczarskich i gorzelnicznych. Potrzebę takiego dodatku redakcya „Gazety“ motywuje w następujący sposób: „Ażeby zadość uczynić naglącej potrzebie podniesienia naszego przemysłu wiejskiego będziemy dołączali do „Gazety rolniczej“ dodatki, obejmujące rozmaite działy dotyczące przemysłu. Do kierownictwa tymi działami i współpracownictwa powołujemy wybitnych zawodowców i pewni jesteśmy, że szerząc w ten sposób wiadomości zawodowe i skupiając siły kompetentne, a dokładnie przy tem obznajmione z miejscowemi potrzebami i warunkami, zdołamy przynieść niepowszedni pożytek krajowi. Dodatki te nasze zapoczątkowujemy w dziale gorzelnicznym i pierwszy z nich całkowicie poświęcamy „Gorzelnikowi Polskiemu“ i młodemu lecz sprężycie poczynającemu sobie Stowarzyszeniu pracowników gorzelnicznych w Warszawie, działalność którego zasługuje na najpoważniejsze poparcie. Dąży ono do utworzenia odrębnego organu zawodowego, obejmującego całokształt stosunków gorzelnicznych w dzielnicy naszej, a my tymi naszymi dodatkami chcemy mu odpowiednio przygotować grunt do rzucenia pożytecznego posiewu na szerszą skalę“. Po za tem słowem wstępem zawiera nr. 1 „Gorzelnika Polskiego“ program ściślejszej redakcya tego dodatku; za cel ostateczny stawia sobie ta redakcya współdział w stworzeniu jakiegoś ogólnopolskiego organu naszej zbiorowej myśli zawodowej w dziedzinie gorzeln-

ctwa, któryby objąć potrafił potrzeby gorzelników wszystkich trzech zaborów. W tej chwili po powstaniu „Gorzelnika polskiego“, posiadamy w każdym zaborze osobne pismo gorzelnicze; zdaje się też, iż łatwiej może było z dwóch poprzednio istniejących pism („Gorzelnika lwowskiego i „Przeglądu gorzelniczego“ Poznańskiego) stworzyć ów jeden organ dla wszystkich gorzelników polskich przeznaczony, niżli będzie dzisiaj, gdy do dwóch poprzednich — przyłączyło się trzecie wydawnictwo. Numer okazowy „Gorzelnika polskiego“ podaje jeszcze szczegóły organizacji Stowarzyszenia pracowników gorzelnicznych w Warszawie i sprawozdania z dwóch pierwszych zebrań Stowarzyszenia“.

Tyle pisze „Przegląd rolniczy“. — Z naszej strony serdecznie witamy nowego współpracownika w szerzeniu zawodowej wiedzy gorzelniczej polskiej i życzymy mu szczerze powodzenia na terenie krajów polskich, zakordonowych, w których panują w przemyśle gorzelnicznym odrębne od naszych i poznańskich stosunki pracy.

Na razie wychodzi „Gorzelnik Polski“ jako dodatek do poczytnej „Gazety rolniczej“, lecz młode a pełne werwy stowarzyszenie pracowników gorzelnicznych w Warszawie dąży do wytworzenia własnego, samodzielnego organu zawodowego, zatem „Gorzelnik Polski“ niezawodnie przekształci się niebawem na takie pismo.

Bądź co bądź oczekujemy — zapewne nie nadaremnie — że nastąpi bliższe porozumienie i łączność zawodowo koleżeńską pomiędzy wszystkimi trzema towarzystwami gorzelnicznymi polskimi i pomiędzy ich organami zawodowymi. — Wśród zgodnej, jednomyślnej i celowej pracy możemy — idąc ręką w rękę — nie mało przysporzyć korzyści gorzelnictwu polskiemu, a pracownikom zawodowym w niejednym wypadku przysłużyć się wzajemnie radą, zachętą, pouczeniem i koleżeńskiem pośrednictwem.

Rozdzielają nas słupy graniczne i strażę, lecz łączyć nas będzie nasz zawód i poczucie koleżeńskie, a głównie dobro gorzelnictwa polskiego.

Korespondencya.

Szanowna Redakcya wzywa nas do nadsyłania wiadomości z praktyki zawodowej. Wzywa — jak widzę — bezskutecznie, gdyż nie mogę odszukać głosów naszych druhów już od dłuższego czasu.

Pisać z praktyki, lecz o czem, kiedy wszystko kręci się monotonna w kółko, a nikt nie stawia kwestyi zasadniczych pod debatę. — Pragnę wymyśleć coś nowego, niebываłego, ba kiedy zawodzi mnie twórczość. Widocznie nie wszyscy mogą wynajdywać nowe deflektatory, urządzenia i nowe metody postępowania technicznego.

Zauważyłem n. p., że niektóre ze sławnych metod przyrządzenia drożdży już się przeżyły, nie widzę już w „Gorzelniku“ ogłoszenia p. Pulay'a o metodzie i licencji Dra Büchelera. — Widocznie metody Bauera i Dr. Kuesa pobiły trzecią koleżankę, skoro zastępca wynalazcy dał za wygraną.

Słyszałem, że niebawem pojawić się mają nowe reklamy dla świeżo narodzonych metod przyrządzania drożdży, lecz na miły Bóg podajcie je panowie w pierw szczegółowemu zbadaniu co do ich istotnej wartości, a dopiero potem głoście dla nich hymny pochwalne. — Inaczej szkoda nam czasu, zachodu i pieniędzy na bezużyteczne próby.

Żyjemy teraz w dobrych stosunkach z dublańską szkołą gorzelniczną, toć prezes nasz, a jej dyrektor p. Chrząszcz nie pozwoli chyba obałamucac nas próżną reklamą żadnych polskiego grosza wynalazców „obcokrajowych“.

Dowiedzieliśmy się już, że 23 członków Towarzystwa przez przez dwa lata nie poczuwało się do obowiązku solidarności z nami, teraz wartoby wiedzieć ilu

i którzy przez rok cały zapomnieli o potrzebach naszego związku zawodowego. Przecież jeżeli ktoś nie może w terminach właściwych składek uiszczać, to niech zawiadomi o tem prezydium Towarzystwa lub jego skarbnika. Poczłówka kosztuje tylko 5 halerzy, lecz wyzyskiwać naszą instytucję a potem nie uiszczać się z zaległości to bardzo a bardzo nieładnie.

W każdym numerze czytamy, że przybywa do nas po kilku nowych członków zwłaszcza z obozu izraelickiego — lecz dlaczego to stale i wciąż jeszcze stronią od nas ci, dla których dobra pracujemy. Dlaczego pracodawcy nasi nie raczą udzielać naszej organizacji poparcia, choćby w formie kwoty prenumeracyjnej za nasz organ. — Mój Boże. 12 koron rocznie sprawia im tak poważną różnicę w wydatkach że nawet tej drobnostki nie mogą poświęcić na kształcenie gorzelników swoich. — Może kiedyś spostrzegą się, że ten marny koszt zwróci się im z lichwą może . . . ale ja wątpię.

B. Ciekawy.

Sprawy Towarzystwa.

Do Towarzystwa przystąpili:

224. Izydor Billet, kier. gorz. w Żukowie, p. Gołogóry.
225. Herman Glashofer, kier. gorz. w Pieśniakach.
226. Franciszek Zacharzewski, kier. gorz. w Chodowie, poczta Pomorzany.
227. Stanisław Busch, kier. gorz. w Koropcu.
228. Inż. Boromir Janusz Stachowski ck. techn. star. kontrol. skarbu w Brzeżanach.
229. Hilary Hrankowski, kier. gorzelnii w Kątach, p. Radziechów.
230. Samuel Fuchs, kier. gorz. w Suchołach, p. Ponikwa.
231. Edward Waśatko, kier. gorz. w Peratynie, p. Radziechów.

Odpowiedzi na pytania.

Odpowiedź na pytanie 5 z Nr. 24. z r. 1906.

Słód z prosa używany dosyć często w południowej Rosji jest stosunkowo bardzo mało poznany. Proso łatwo moknie i pod tym względem można je zaliczyć do tej kategorii co owies, zatem należy je moczyć jakie 40 godzin. Brakująca wodę do pełnego namoczenia dodaje się na słodowni.

Jako ziarno drobne o gładkiej powierzchni posiada dwie wady: łatwo się zagrzewa, gdyż leży zbite i tworzy nieforemne i nierówne grzędy. Z tego powodu słód prosiany należy do trudnych, wymaga wielkiej uwagi i ostrożności. Aby grzędzie nadać równą formę i przeszkodzić zsypywaniu się, jest konieczne ściany grzędy obłożyć deskami. Zdaje się że byłoby wcale korzystne, gdyby proso przerabiano razem z ziarnem grubszym np. owsem lub jęczmieniem, przeto nie następowałoby tak żywe zagrzewanie się. Słód z prosa należy pod względem siły diastatycznej do słodów zupełnie dobrych a jak niektórzy chcą ma nawet być lepszy od jęczmiennego. Zatem należałoby go mniej brać jak słodu z innego zboża.

Co się tyczy innych względów to jest on podobny do słodu jęczmiennego.

Dokładne badania nad słodem mamy zamiar przeprowadzić w roku bieżącym.

Chrzęszcz.

Rozmaitości.

— **Palenie torfem w piecach.** Każdemu wiadomo jest, że w zasadzie torf tańszy jest od węgla i drzewa i że zatem nadaje się do opalenia tam, gdzie wskazana jest oszczędność.

Mimo to torf jako opał w domach mieszkalnych stosunkowo mało jest rozpowszechniony. Pochodzi to stąd, że palenie torfem w domach mieszkalnych może spowodować pewne niewygody, gdy się nie chce uznać konieczności przebudowy pieców, to jest zaopatrzenia je w ruszty, hermetyczne drzwiczki i wysuwalne skrzynki do popiołu — i powiększenia powierzchni paleniska.

Przy paleniu kładzie się na ruszty całą porcję paliwa, zapala, zamyka szczelnie górne drzwiczki a po $\frac{1}{2}$ godzinie i dolne. Dostateczne doprowadzenie powietrza odgrywa główną rolę zwłaszcza, gdy idzie o palenie torfem pod kotłami. Torf daje płomień dlatego od drzwiczek, dlatego zapalenie torfu powinno się zaczynać z przodu znacznie przed kotłem.

Wreszcie przy doprowadzeniu paliwa należy dbać o niewypuszczanie bez potrzeby chłodnego powietrza.

Doświadczenia liczne dowiodły, że przy uwzględnieniu wszystkich tych reguł eksploatacja torfu okazuje się bardzo zyskowną, gdyż daje oszczędność $\frac{1}{5}$ ceny dawniej używanego drzewa.

Drobne ogłoszenia.

Gorzelnik, zdolny, energiczny, obznajomiony z wszelkimi aparatami oraz rekonstrukcją gorzelnii poszukuje posady. Zgłoszenia do Administracji Gorzelnika pod Zb.

Pomyślnego nowego roku! Zasyłam Panom Odbiorcom, Przyjaciółom i Protektorom mego przedsiębiorstwa w kraju i za granicą, zyczy pełen szacunku i poważania **Antoni Gatkiewicz**, laboratorium chemiczno-techniczne i skład wszelkich artykułów technicznych dla gorzelnii. *Gorzyczki per Borowo via Czempin Bez. Posen.*

Szkoła gorzelnicza w Dublinach

dostarcza płyny miarowe, czyste kultury drożdży i bakterii kwasu mlekowego, nadto dokonuje analizy wody, ziemniaków zacieru etc.

PATENTY

na wynalazki
wyjedywne

Inżynier Stan. Dzbański

przysięgły Rzecznik patentowy

Wiedeń VII. Lindengasse 2 (w pobliżu c. k. urzędu patentowego).

Elektrycznie spajane beczki żelazne



do transportu **spiry-
tusu**, cynkowane, cyno-
wane, na pojemność przez
Urząd mierniczy stwier-
dzone, z zamknięciem czo-
powem i przyrządem do
plombowania



dostarcza

ROBERT KERN

Zastępstwo Witkowskiej Fabryki rur

Lwów, ul. Kopernika 1. 18.

Nr. 17.

Fabryka maszyn i Odlewnia

Księcia A. LUBOMIRSKIEGO

WE LWOWIE

LWÓW,

Podzamecze

św. Marcina 11.

Adres dla
telegramów:Śreniawa
Lwów.

TELEFON 559.

Wykonywa wszelkie roboty wchodzące
w zakres przemysłu maszynowego:

- 1) Urządzenia, rekonstrukcje i reperacje gorzelń, browarów, młynów, tartaków, cegielń i innych zakładów przemysłowych.
- 2) Transmisyje według najnowszych typów.
- 3) Kotły parowe, konstrukcje żelazne, rezerwoary i t. p. roboty kotlarskie.
- 4) Odlewy żelazne z własnych i nadesłanych modeli.

Nr. 5.

JAN ŻYTEK, Przemysł
ulica Dobromilska l. 14.

Pracownia ślusarsko-mechaniczna

z motorem parowym, przyjmuje
wszelkie reperacje, **gorzelń,**
młynów i browarów.

Wysyła monterów na żądanie.
Nr. 16.

Laboratorium fizyologiczne dla przemysłów fermentacyjnych

Alfred Jörgensen

Kopenhagen V. (Frydendalsvej 30) Danemarf.

Praktyczne kursa fizyologiczne przemysłu
fermentacyjnego dla początkujących i star-
szych zawodowców.

Laboratorium analityczne.

Oddział czystej hodowli.

O programy i wyjaśnienia należy się zwracać do
Nr. 12. Dyrektora.

Ważne dla gorzelń rolniczych!

WW. PP., Mam zaszczyt zwrócić uwagę Właścicieli gorzelń, iż **metoda dra Wernera Kues'a** w czasie od 8-go do 19-go marca 1905 w **Kraj. szkole gorzelniczej w Dublinach** pod osobistym kierownictwem W. P. P. **Dra R. Wawnikiewicza**, b. dyrektora, tudzież **E. Kalińskiego**, h. adjunkta tejże szkoły z **bardzo dobrym skutkiem przeprowadzona została.**

Zaznaczam, że metoda dra Kues'a ma już obecnie swe zastosowanie w licznych bardzo gorzelniach, ku najzupełniejszemu zadowoleniu właścicieli i kierowników.

Metoda dra Kues'a zapewnia gorzelniom następujące korzyści:

- 1) Zaoszczędzenie całej ilości słođu zielonego, niezbędnego w użyciu przy zwykłym prowadzeniu drożdży.
- 2) Uproszczone i całkiem pewny sposób postępowania technicznego, bez ukwaszania hołowicy.
- 3) Zaoszczędzenie wysokich kosztów produkcji ponoszonych przy zwykłym prowadzeniu drożdży.
- 4) Osobnego lokalu dla prowadzenia drożdży jak i:
- 5) Osobnych urządzeń maszynowych nie potrzeba, a **opłata licencyjna jest zbyteczna.**
- 6) Wywar bez zarzutu.

ZYGMUNT SUSSMANN Lwów, ul. Janowska l. 8

Nr. 23.

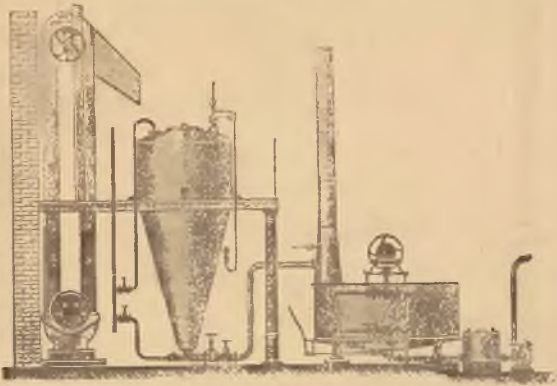
gener. zastępca dla Galicji i Bukowiny f. dr. W. Kues i Sp.

Dla dogodności moich P. T. Odbiorców mam w każdym czasie na składzie (we Lwowie) **kwas siarkowy 66° B.**, najlepszej jakości **drożdże czyste spirytusowe, oliwę do maszyn.** wszelkie **instrumenty techniczne** dla P. T. Gorzelników jakoteż **Pat. „Antiferugina K“** najlepszą farbę kotłową wskutek której kocioł ani wewnątrz ani zewnątrz wcale nie rdzewieje, która nie dopuszcza stałego osadzania się osadu wodnego („Kesselstein“) i zapomocą której można kotłowiec miotełką łatwo usunąć

Wiele poleceń i świadectw pierwszorzędných gorzelń posiadam. Interesowanym udzielam chętnie informacji odwrotną pocztą

Nr. 23.

ZYGMUNT SUSSMANN Lwów, ul. Janowska l. 8.



Quissek & Geppert

Fabryka wyrobów z miedzi i metali
zarazem kotłarnia

w **Bielsku** (Szląsk austr.)

filia w **Chodorowie** (Galicya wsch.)

wyłącznie urządza

Gorzelnie, rafinerie, fabryki drożdży i likierów

Przedsiębierze budowy **nowych gorzeln**
zarówno jak i **przebudowy gorzeln przesta-**
rzałych systemów.

Dostarcza wszelkich do ruchu gorzelnianego wy-
naganych maszyn, aparatów i przyrządów **najlepszych**

konstrukcyj, wykonanych wzorowo na podstawie wieloletnich doświadczeń
Kosztorysy bezpłatnie. — Rysunki i plany za umiarkowane honorarium. Nr. 3

Przegląd Gorzelniczy,

jedyne polskie pismo gorzelnicze
w Niemczech,

Organ Wydziału gorzelniczego na W. ks. Po-
znańskie — wychodzi rok 12-ty pod redakcją

S. Piekuckiego — Obrowo p. Obrzycko

Nr. 20. (Obersitzko Bez. Posen).

Prenumerata roczna w Austrii 8 kor., w Rosyi 4 rs.



Cbbe Pan w łatwy sposób
zarobić pieniędzy?

to niech Pan zażąda darmo
i opłatnie katalog ilustr. zeg-
garków, wyrobów jubilerskich
chińskiego srebra, przyborów
narzędzi zegarmistrzowskich

i towarów muzycznych.

F. Pamm. Kraków

Zielona l. 3.

Nr 13.

Johann Ochsner **Biała (Galicya)** Fabryka aparatów i maszyn oraz kotłarnia, wyra-
bia: kompletne urządzenia gorzeln, aparaty odpędowe i rektyfika-
cyjne, aparaty ciągłe, płuczki i elewatory, jakoteż gniotowniki najnowszej konstrukcji, maszyn par-
we. Nowo skonstruowany reflegmator dla gorzeln, zamiast dotychczasowych talerzy. Może być usta-
wiony zamiast talerzy na każdym aparacie, zużywa mało wody i daje spirytus czysty (mogący być kon-
sumowany) o sile 92—94° Tr. wprosi z zacieru. Jest tańszy aniżeli 3 talerze dawne.
Przyjmuje się stare talerze w zamian za nowy reflegmator. Pompy wszelakiego rodzaju ręcz-
ne i maszynowe. Kotły parowe wszelkiej konstrukcji. Rezerwoary na spirytus i wodę. Parniki Hen-
zego, montejusy i wszelkie roboty kotlarskie z żelaza. Parniki do karmy rozmaitej wielkości. Kom-
pletne urządzenia transmisji. Armatury żelazne i metalowe. Paleniska schodkowe z rusztami z lanej
stali twardej. Stare gorzelnie obejmuje się do rekonstrukcji i naprawy jak najtaniej. Nr. 7.

Ignacy Vogelfänger

hurtowny skład żelaza, rur, pomp i wszelkich
artykułów technicznych. Lwów, ul. Bernsteina 1 Nr. 8.

Ucztzy weselne, obiady i śniadania wystawne i wszelkie przyjęcia

przyjmuje i odrabia w miejscu lub na prowincyi, za cenę od osoby lub za ry-
czałtowe honorarium, z własnych lub udzielonych mu produktów.

Znany od 30-stu lat kuchmistrz i restaurator

Jan Kudewicz

Adres: Lwów — ul. Ossolińskich l. II. (kamienica
Sapieżyńska).