

bardzo ważną, chociażby przybliżona znajomość zawartości skrobi w ziemniakach. Powinno się tę zawartość oznaczać za pomocą wagi Reimanna, jakkolwiek możemy ją tak o $\pm 0.5\%$ błędnie oznaczyć.

Mamy atoli jeszcze dużo takich gorzelní, w których powyższego przyrządu wcale niema. Dla takich przypadków obmyśliłem sposób oznaczania procentowości ziemniaków co do skrobi, jeżeli się tylko wie, ile ziemniaków użyto do przeróbki.

(C. d. n.).

Czy w gorzelnii powinno być laboratorium, i jak ono ma być urządzone?

(Ciąg dalszy).

Gorzelníę pędzimy nie dla zabawki, nie dla zapełnienia sobie w zimie czasu na wsi, lecz, oczywiście, dla korzyści istotnych, albo też spodziewanych z gorzelnii, korzyści, które są w ścisłym związku z t. zw. „wydatkiem“ w gorzelnii. To też jest powodem że dobry gospodarz, prowadzący swoje gospodarstwo z kredką w rękę, interesuje się tymi wydatkami, że o niego swego gorzelnika stale co pewien czas pyta. Ażeby zaś sam gorzelnik mógł wie-

dzieć, jakie osiąga wydatki, musi, oczywiście, wiedzieć, ile materiału surowego przerobił, a ile z tego otrzymał wytworu tj. spirytusu, boć pod wydatkiem rozumiemy on ogólnie wzięwszy liczbę, wyrażającą w pewnej mierze zasadniczej, ile otrzymał wyrobu z pewnej, za jednostkę pomiarową przyjętej ilości płodu surowego.

Dawne są chyba te czasy, w których o wydatki nie pytano, ani się nad nimi nie zastanawiano; spotykamy bowiem w pismach już z przed 200 i więcej lat wzmianki o wydatkach. Co prawda, obliczano je w sposób możliwie prosty, bo płody surowe (zboże) mierzono korcem, a wódkę garncami i tak dowiadywano się, ile garnców otrzymywano z korca zboża, dowiadywano się o wydatku.

Otóż to mierzenie z jednej strony ilości zboża, z drugiej zaś ilości otrzymywanej zeń wódki było zaczątkiem badań w gorzelnii; miary te były w niej pierwszymi „instrumentami“. Czy jednak dzisiejsi właściciele zgodziliby się na tak pierwotny sposób wykonywania badań gorzelnicznych? Czy wystarczyłoby im to, aby w gorzelnii nie było innych „instrumentów“, lecz tylko miara korcowa i garniec. Oczywiście nie ma dwóch zdań w tym

maza pozostają czynne. Tak powstały drożdże acetonowe Buchnera.

Dalszem zastosowaniem leczniczem drożdży jest użycie ich zewnętrznie w rozmaitej postaci. Spostrzeżono przytem ich bakterjobójczą działalność.

Jak cenne są drożdże jako środek leczniczy, okazują nowsze badania Sulca. Dowiadujemy się z nich, że wiele gatunków zwierząt, żywiących się słodkimi sokami roślinnymi, posiada organy, goszczące w sobie drożdżaki, które widocznie mają zadanie szybko przemieniać obficie się tam znajdujący cukier w inne ciała i równocześnie zwalczać szkodliwe drobnoustroje, jakie się w tych sokach znajdują.

Aby sobie należycie uprzytomnić działalność drożdży jako środka leczniczego, powinniśmy pomyśleć tylko o olbrzymich siłach enzymatycznych, jakie w nich tkwią:

Fermentujące drożdże wytwarzają w zamkniętem naczyniu prężność o sile 25 atmosfer.

Równie silną jest peptaza drożdżakowa, enzym, rozpuszczający białko. Jej olbrzymią siłę utrzymują na wodzy pewne przeciwdziałania, które pobudzone, zwłaszcza przez tlen pywietrza, przemieniają czynność rozkładczą w czynność przeciwną, budującą. Gdy się jednak to przeciwdziałanie wstrzyma przez odjęcie powietrza, i pewne podniesienie temperatury, wówczas prawie w naszych oczach odbywa się osobliwe zjawisko samotrąwienia (autolizy). Peptaza drożdżakowa działa na ciała białkowe wewnątrz komórki drożdżaka, rozpuszcza je, rzuca się na protoplazmę i tę także rozpuszcza, powoduje w ten sposób śmierć samego drożdżaka. W krótkim czasie zamieniają się drożdże, które