

Pott'a, ogłoszoną w *Wochenschrift für Brauerei* 1908 str. 326. Jego liczby odnoszą się do 15% substancji suchej w świeżych drożdżach piwowskich, muszą przeto być pomnożone sześć razy ze względu na to, że nasze liczby wypośrodkowano w drożdżach suchych z 90% suchej substancji.

	Emil Pott znaleziono	Pott obliczono	Przeciętne liczby z wiel- u analiz prazkiej sta- cji doświad- czalnej dla gorzeli
	w procentach substancji suchej		
Ciała azotowe . . .	9	54	56
Ekstrakcyjne ciała bezazotowe . . .	4.8	28.8	25
Popiołu	0.9	5.4	7
Tłuszczu	0.3	1.8	2
	15	90	90

Ostatnie dwie kolumny okazują zgodność w najważniejszych składnikach i potwierdzają, że do analiz użyto w obu przypadkach dolne drożdże piwowskie, które nie były zaprawione innemi ciałami (jak krochmalem, superfosfatem itp.). Różnica była tylko w tem, że Pott użył do analizy gąszczu drożdżowego, my zaś analizowaliśmy drożdże suszone.

Zwykła analiza jednakowoż nie wystarczała do ocenienia, jaką rolę odgrywają znajdujące się tu ciała azotowe przy odżywianiu drożdżaków w zacierach gorzelnianych.

Badałem dlatego przedewszystkiem rozpuszczalność ciał azotowych przy różnych temperaturach i przy rozmaitej kwasowości.

Odwagą ilość suszonych drożdży piwnych wytrawiano:

1. zimną wodą destylowaną;
2. gorącą wodą destylowaną;
3. gorącą wodą zakwaszoną,

a w klarownie odlanym wyciągu oznaczano zawartość ciał azotowych metodą Kjeldahla.

	Przeszło do roztworu w procentach	
	N	ciał azo- towych
Przy wylugowaniu pod 1.	1.96	12.25
" " " 2.	2.205	13.781
" " " 3.	3.99	24.938
Razem		50.969%

z całej ilości 56% zawartych ciał azotowych.

Część, otrzymana przez wytrawianie wodą gorącą, zakwaszoną, spowodowała nas do wykonania prób nad tem, jak wpływa średnia temperatura 50 do 55° C, poprzedzająca wyższą o 10 stopni temperaturę scukrzania, na rozpuszczalność, i jak będzie się ta rozpuszczalność różnić przy rozmaitych kwasowościach, jakie w praktyce stosujemy.

16 gr. chemicznie czystego kwasu rozpuszczono w wodzie i uzupełniono do 1 litra. Na 100 cm³ tego kwasu przypadało 31 cm³ normalnego NaOH.

Do wszystkich prób użyto tej samej ilości drożdży suchych t. j. 100 gr., które zawierały 56.144% ciał azotowych.

Tych 100 gr. drożdży wytrawiano zawsze 200 cm³ wody ukwaszonej, otrzymanej z powyższego kwasu przez jego rozcieńczenie w stosunku 3:1, 1:1 i 1:3.

I. Doświadczenie: W 200 cm³ rozcieńczonego kwasu siarkowego rozrobiono 100 gr. roztartych drożdży suszonych, wszystko zważono i wytrawiano dokładnie jedną godzinę przy 50 albo 55° C. Potem uzupełniono zawartość wodą destylowaną do pierwotnej wagi i po ostygnięciu przesączono. W pozostałości na sączku oznaczono ilość ciał azotowych, a tak samo w przesączu, w którym oznaczano jeszcze kwasowość.

II. Doświadczenie: Do 150 cm³ rozcieńczonego kwasu siarkowego dodano 50 cm³ wody destylowanej i w tych 200 cm³ już mniej kwaśnej wody rozrobiono 100 gr. suchych drożdży i tak samo postępowano, jak w poprzednim doświadczeniu.

III. Doświadczenie: Zmieszano równe objętości mianowicie po 100 cm³ rozcieńczonego kwasu i wody destylowanej i tą mieszaniną znowu wytrawiano 100 gr. drożdży suszonych i tak samo oznaczono zawartość ciał azotowych tak w pozostałości na sączku, jak i w tem, co się rozpuściło.

IV. Doświadczenie: Teraz rozcieńczono kwas jeszcze bardziej, mianowicie do 50 cm³ kwasu dolano wody i tym