

przekonamy się, ile w zacierze mamy niecukrów.

Przykład, wzięty z praktyki, bliżej to objaśni:

Zacier czysto przesączony

okazuje 19.5° Bllga

Płynem Fehlinga przekonujemy się że zawiera

12.9% maltozy.

Zdawałoby się przeto, że

mamy tam oprócz tego

$19.5 - 12.9 = 6.6\%$ dek-

stryń. — Tak jednak

nie jest, jak się zaraz

próbą dalszą przekona-

my. Pewną ilość płynu

zadajemy kwasem sol-

nym i gotujemy. Przez

to zamienia się maltoza

na cukier gronowy, a

obok tego zamieniają się

na taki sam cukier tak-

że dekstryń. Niecukry

w tej reakcyi nie mają

udziału.

Płynem Fehlinga przekonujemy się teraz, ile

powstało wogóle cukru

gronowego: Powstało

jego 17.35%

Z 12.9% maltozy mogło

powstać i powstało cu-

kru gronowego (gluko-

zy) $12.9 \times 1.053 =$. . . 13.58%

Reszta, tj.

3.77%

powstało z dekstryń.

Ponieważ 0.9 cz. dekstryń

odpowiada 1 części cu-

kru gronowego, przeto

3.77% tego cukru po-

wstało z $3.77 : 0.9 =$. . . 3.4% dekstryń.

Dowiadujemy się z tego,

że w zacierze o . . . 19.5° Bllga

mamy maltozy 12.9%

a dekstryń 3.4%

Razem 16.3% 16.3°

Różnica zatem t. j. 3.2° Bllga

pochodzi od ciał, które nie są ani mal-

tozą, ani dekstrydami, a które nazy-

wamy niecukrem

Tak dowiedzieliśmy się, co możemy żądać od naszych ziemniaków, a prób tych, oczywiście, więcej nie potrzebujemy powtarzać, jak długo przerabiamy te same ziemniaki. Gdy dostaniemy inny gatunek, to ponawiamy próbę, i ta nam może wykazać, że tych niecukrów mamy mniej, a więc odfermentowanie powinno być lepsze, albo też więcej, a wtedy zrozumiałem nam będzie, dlaczego ze zmianą gatunku ziemniaków nagle i odfermentowanie się pogorszyło.

3. Zawartość diastazu. Po jednogodzinnem scukrzaniu zacieru otrzymujemy w nim obok maltozy pewną mniejszą lub większą ilość dekstryń, które jako takie nie mogłyby uleść fermentacyi. — Ażeby to się przecież stało, muszą one z czasem przemienić się w cukier, a to się odbyć może jedynie pod wpływem diastazu. Gdy tego diastazu nie będzie w zacierze z jakichkolwiek powodów, to i przemiana nie nastąpi, odfermentowanie będzie bardzo złe; gdy diastaz będzie, lecz w tak małej ilości już, że w tym czasie, jaki zacierowi pozostawiamy do fermentacyi, przemiana nie będzie zupełna, wówczas odfermentowanie będzie nieco lepsze, lecz zawsze niedostateczne. — Dopiero wówczas, gdy diastazu pozostanie w zacierze sporo i to nieosłabionego, możemy liczyć na to, że odfermentowanie może się odbyć do granic ostatecznych. Z tego będzie nam zrozumiałem, ile pouczenia zyskać możemy, gdy się dowiemy, czy w zacierze po ukończeniu scukrzenia mamy jeszcze dostateczną ilość diastazu.

a) Metodą Lintnera przekonujemy się, czy wogóle zacier zawiera jeszcze diastaz. Potrzebujemy do tego dwóch odczynników: alkoholowego roztworu żywicy gwajakowej i t. zw. wody utlenionej. Gdy do 10 cm³ czysto przesączonego zacieru damy kilka kropli wody utlenionej i roztworu żywicy gwajakowej, to po kilku minutach wystąpi niebieskie zabarwienie, a to tem silniejsze, im więcej diastazu się znajduje.

b) Metodą Effronta. Do sześciu próbek dajemy po 10 cm³ dwuprocentowego roztworu skrobi rozpuszczalnej. Po-