

Wychodząc z tego teoretycznego założenia spostrzegałem rzeczywiście w praktyce, że ciepłe odstawienie drożdżami browarnianemi dawało niedostateczne wyniki. Starałem się przeto obniżyć temperaturę nastawienia do naturalnej granicy 7°R . To zejście do maksymalnej temperatury piwowarskiej wydało tak dobre wyniki, że nie waham się ogłosić dokładny opis mego postępowania.

Sposób fermentacyi przy użyciu piwowarskich drożdży workowych.

Dla dokładnego scukrzenia ugotowanej masy z 16 cetn. metr. ziemniaków używam $4\frac{1}{2} - 5\%$ (72 — 80 klgr.) słołu długo wyrośniętego z jęczmienia posłedniego. Taki sółd zawiera dużo amylazy (enzymu scukrzającego) i rozpuszczalnych ciał azotowych (ciała białkowe, peptony, amidy), scukrza szybko zacier skrobiowy i dostarcza drożdżakom najpożywniejszych środków odżywczych.

Po scukrzeniu, trwającem co najmniej godzinę, schładza się słodki zacier:

przy dwudniowej fermentacyi:

przy koncentracji 14°Sacch. do 15°R

" " 15° " " 14°R

" " 16° " " 13°R

przy trzydniowej fermentacyi:

przy koncentracji 17°Sacch. do 12°R

" " 18° " " 11°R

" " 19° " " 10°R

W naszych warunkach powinna suma stopni cukru w zacierze i stopni ciepła wynosić 29. Gdy temperatura zewnętrzna jest niska, lub gdy lokal jest zimny, gdzie znaczna część ciepła, wytworzonego przez proces życiowy drożdżaków, a więc na drodze biologicznej, gubi się w otoczeniu, powinna suma powyższa wynosić 30; w zimie n. p. przy dwudobowej fermentacyi $15^{\circ}\text{Sacch.} + 15^{\circ}\text{R}$. Tam, gdzie można się spodziewać przybytku ciepła, n. p. przy zimnem odstawieniu do trzydniowej fermentacyi na wiosnę, lub w ciepłej kadkarni, można zejść z tą sumą do 28 ($18^{\circ}\text{Sacch.} + 10^{\circ}\text{R}$).

Po zupełnem schłodzeniu zacieru

w kadzi zaciernej spuszcza się kruczkiem lub też czerpie cebrem 2 hl. zacieru do czystej drożdżarki, wlewa zaraz kwas siarkowy (200cm^3 czyli $\frac{1}{5}$ litra zgęszczonego kwasu o 66°Bé , rozpuszczony w 4 litrach zimnej wody) wstawia wąż chłodniczy i schładza tę hołowicę możliwie nisko, przy pomocy lodu do 7°R .

Stosownie do tego, kiedy drożdże dojrzewają dnia następnego, zadaje się tę hołowicę zaraz, lub też po kilku godzinach w ciągu południa sześcioma kilogramami drożdży workowych, które rozrobiono w 10 litrach zimnej wody. Gdy drożdże workowe są już stare, albo też bardzo nieczyste, to dodajemy do powyższej wody 10cm^3 zgęszczonego kwasu siarkowego, pozostawiamy rozmącone w niej drożdże co najmniej na pół godziny i niemi potem zadajemy hołowicę. Mniej dobre drożdże workowe powinny w tej wodzie, okazującej 0.6° kwasu (na 20cm^3) stać 2—4 godziny, aby przy tej kwasowości = 0.1% objętość H_2SO_4 osłabić bakterye, które potem podchodzą w wodzie do góry i mogą wraz z nią być odlane. Wyższa kwasowość szkodziłaby już enzymom drożdżaków i może być stosowana, gdy drożdże workowe są częściowo zepsute, ale i wtedy tylko z wielką ostrożnością. Słabszy dodatek kwasu, np. w granicach 0.3 do 0.4cm^3 norm. NaOH na 20cm^3 przesączu (filtratu) nie oczyszcza należycie drożdży, ma jednak korzystny wpływ na enzymatyczną siłę drożdżaków. (Dok. n.)

Fermentacya 48-godzinna.

Napisał

Kazimierz Hordyński.

(Dokończenie).

Dawniej prowadzono 48-godzinna fermentację w ten sposób, że dodawano do zacieru znacznie większej ilości sztucznych drożdży, które jeszcze wprzód podmładzano i ustawiano zacier do fermentacyi przy $14-15^{\circ}\text{R}$. Fermentacya była wprawdzie zaraz od początku silna, jednakowoż