

dużo fuzlu, takich drożdżaków zatem, które, gdyby posiadały zdolność fuzlotwórczą, musiałyby ją posiadać w znacznym stopniu. Fermentacyi poddaje 1350 gr cukru trzcinowego w 8 l wody, do której dodaje maltopeptonu. Fermentację prowadzi w temperaturze 35°C.

Według niego zatem powinnyby powstać dużo fuzlu, gdyż:

1. użył drożdży z takiej fabryki, której spirytus zawiera dużo fuzlu;

2. drożdże były chore podczas fermentacyi z powodu wysokiej temperatury;

3. fermentacja przebiegła szybko.

Pomimo to jednak nie mógł Gentil nawet bardzo dokładną metodą wykryć fuzlu w powstałym alkoholu. Wnosi z tego, że drożdżaki nie wytwarzają fuzlu, że przyczyną jego tworzenia się należy szukać poza fermentacją alkoholową.

(Dok. n.).

Sprawozdania z literatury naukowej i technicznej.

Albo G.: Enzymy i zdolność kiełkowania nasion. Autor wykrył zależność między zdolnością kiełkowania nasion, a ich zawartością diastazu. Ziarna o wielkiej zdolności kiełkowania zawierają dużo diastazu, i odwrotnie ziarna o małej zdolności kiełkowania zawierają tylko mało tego enzymu. Ziarna takie, które utraciły zdolność kiełkowania wcale nie zawierają diastazu, albo też tylko nadzwyczaj mało.

Tak zdolność kiełkowania, jak też zawartość diastazu niknie, gdy się ziarno ogrzeje przez kilka godzin do 90°C. Gdy się ziarno suszy przy 30—35° wolno, to nie tracą one nic ze swej zdolności kiełkowania, ani też z zawartości diastazu, lecz to tylko wówczas, gdy przed wzięciem do suszenia nie zawierały więcej, niż 10—14% wody. Nic nie tracą ziarna z obu powyższych własności także wtedy, gdy się je ogrzeje na kilka minut do 100° lub -- 13°. Gdy się ziarna namoczy przez kilka godzin w wodzie o 25°C, to kiełkują szybciej i zawierają więcej diastazu.

Podobnie, jak temperatura, działają też światło i odczynniki chemiczne. Nasiona zatem, w których enzymy zostały zniszczone i które już enzymów nie wytwarzają, nie mogą kiełkować, choćby zresztą w niczem nie były zmienione.

(*Arch. des sciences phys. et natur.* 1908. p. 45—52).

Zikes H.: Niebieski barwik (anthocyan) w komórkach aleuronowych ziarn jęczmienia. Autor spostrzegł, że około 16—17% ziarn pewnego słodu okazywało zabarwienie zielone, występujące tylko w pewnych miejscach. Słód był zresztą zupełnie normalny. Przyczyna tego zjawiska polegała na tem, że te komórki ziarna, które zawierały aleuron (gluten, białko roślinne), były zabarwione silnie niebiesko. Kwasy zmieniały tę barwę w czerwoną, która przez działanie

alkaliów stawała się zieloną. Zielonawe zabarwienie moczzonego ziarna jest spowodowane przez to, że wierzchnie warstwy komórek o żółtawej zawartości zmieniają optycznie kolor niebieski na barwę mieszaną, zieloną. Niebieskie zabarwienie pochodzi od zawartości anthocyanu, barwika błękitnego, występującego często w niebieskich lub fioletowych kwiatach, a także w owocach różnych roślin. Zawartość anthocyanu spostrzegano bardzo często u kukurudzy, owsa i żyta, u jęczmienia występuje ono rzadziej. (*Zeitschr. f. Bierbr. u. Malzfabr.*)

W. Henneberg: O temperaturze śmierci szkodliwych drobnoustrojów, żyjących na słodzie. Autor powyższej rozprawy kilkakrotnie już podnosił, że najbardziej szkodliwymi, z pośród organizmów, spotykanych na słodzie, są bakterye kwasu mlekowego, które on nazwał dzikimi, dla odróżnienia od bakteryi: *Bacillus Delbrücki* (a właściwie *bacillus acidificans longissimus*. Przyp. refer.). Jakkolwiek znajdujemy na słodzie bardzo dużo innych drobnoustrojów szkodliwych jak: różne drożdżaki, bakterye kwasu octowego, oraz t. zw. bakterye gnilne, to pomimo to w tych przypadkach, gdzie drobnoustroje były przyczyną jakichś nienormalnych objawów przy fermentacyi, wykrywano jako szkodników prawie wyłącznie te t. zw. dzikie bakterye.

Słód jest zatem jednym z najznaczniejszych źródeł infekcyi zacieru, gdyż ze względu na potrzebę diastazu w zacierze podczas fermentacyi nie może on być zbyt wysoko ogrzewany podczas zacierania i scukrzania a bywa nawet niekiedy w stanie surowym dodawany do zacieru już fermentującego. Dlatego wydawało się autorowi ważnem dla praktyki, stwierdzić najniższą temperaturę, przy jakiej bakterye powyższe giną. Gdyby ta temperatura była niezbyt wysoka,