

摘 要

本研究は培養基質として玉蜀黍, 麴及び米糖を用い, 糖化菌株は *Asp. oryzae*, *Asp. awamori* var. *fumeus* 及び *Asp. niger* を使用した. かくして液体麴中に生成した糖類の検出と定量には Paper chromatography によつた.

1) 玉蜀黍を基質とする液体麴からは Xylose, Glucose, α -disaccharide, Maltose, β -disaccharide, Isomaltose, Panose が検出された. その中でも Glucose の生成量は最も多く, *Asp. awamori* var. *fumeus* は17.5を生じた.

2) 麴を基質とした液体麴からは *Asp. niger* の培養により Xylose, Glucose, α -disaccharide, Maltose, β -disaccharide, Isomaltose, Panose 及び Higher oligosaccharide の検出を見た. 然るに *Asp. oryzae* の培養ではその中 Xylose, Panose 及び Higher oligosaccharide は認められなかつた. 又 *Asp. awamori* var. *fumeus* の培養では α -disaccharide, Panose, Higher oligosaccharide が検出されなかつた.

3) 米糖を基質とした液体麴に *Asp. oryzae* を培養した場合には Xylose, Glucose, α -disaccharide 及び Maltose を検出したに過ぎない.

文 献

1) 大谷, 高橋, 福田: 本誌, **36**, 116 (昭33).

(昭和 33, 1. 25 受理)

抄 録

ビールの濁濁と -SH の作用

F. KNORR: Brauwelt 711 (1957)

大麦からビールに至る各段階の試料をペークロ及び電気泳動法に依つて分離定量を行つた. 濁濁に関係するのは高分子蛋白質でありタンニン, 金属イオンと反応して形成されるのでその様な補助物質がなければ濁濁は生じない. コロイド状可溶状態から不溶状態即ち濁濁をもたらす物質は SH 基をもつものであつて酸化されて-S-S-化合物となるものと考えられる. ビールの濁濁を防止するには変質麦芽の使用をさける事, 麦芽汁を低温に保つ事, ホップ及びタンニンの量を少なくする事, 高温通気によつて不安定な化合物を除去する事, ビール中に空気の混入するのを防止する, ビールの攪拌時間, 保存の時間を短縮する事, ビールを蛋白質分解酵素, 酸化防止剤, 沈澱剤, 吸着剤で処理する事が考えられる. (東)

グルタミン酸 decarboxylase によるグルタミン酸の定量

M. SEIDMAN and M.J. BLISH:

J. Agric. & Food Chem. **5**, 448 (1957)

食品や醗酵原料中の L-グルタミン酸を定量する一手段として L-グルタミン酸 Decarboxylase の応用を試みた. 酵素は *E. coli* ATCC Strain 4757 のものを用いたが酵素液は L-グルタミン酸 Decarboxylase の外 L-glutaminase 及び Catalase を含む. それ故分析にかかる試料は全て pH 6.5 で reflex 及び低い pH にて加熱して夫々グルタミン及び過酸化水素を除去する.

酵素によつて遊離された炭酸ガスをワールブルヒの検圧計にて測定し再現率のよい結果を得た. 測定の標準偏差は $\pm 1.0\%$ であつた (東)

カビに依る L-lysine の生産

M. RICHARD & R.H. HASKINS:

Canad. J. Microbiol. **3**, 543 (1957)

飼料用植物性蛋白にリヂンを安価に補給する目的のもとに 600 以上のカビ類について深部攪拌培養によるリヂン生産株の Screening を行つた. カビ類は24種の *Actinomyces*, 14 *Phycomyces*, 5 *Ascomycete*, 47 *Basidiomycetes* 414 *Fungi Imperfecti* 及び 114 の不明のものである. そのうち63株が *Leuconostoc mesenteroides* による turbidimetric bioassay にて検出するリヂンを生産した. うち12株は培地ml.当り 5~15mg に達し, 2株は, 培地に尿素又は酢酸アンモンを添加し pH を一定に保つ事によつて 200~300mg に及ぶ生産を見た. 尚これらについての詳しい説明は

DULANERY et al. による報告 Canad. J. Biochem. Physiol. **34**, 1195 (1956) 及び

Canad. J. Microbiol. **3**, 467 (1957)

に述べられている.

(東)

短期貯蔵による小麦粉の化学成分の変化

'D.B. PRATT: Cereal Science Today **2**, 191 (1957)

貯蔵中の小麦粉は少しづつながら化学成分が変化する. この変化は貯蔵開始後 7~11日がつとも甚だしくこのとき所謂 "Sweating" 又は "Greeness" なる現象が見られる. 化学的には Air-head 中の CO₂, マルトース量, アミラーゼ力, 物理的には伸長性・抵抗性らに夫々顕著な変化が観察された. (東)