

important variables that influence the productivity of sorbose were considered and evaluated. The yield of sorbose from sorbitol obtained was greater than 90%. Details of our experimental results will be discussed and a possible new approach to process improvement will be suggested for more efficient sorbose fermentation.

8. 高温性放線菌에 의한 酵素生成에 관한 研究
(第二報) 高温性放線菌이 生産하는 α -amylase의 酵素學的 性質

崔瑠鎭, 趙洪衍, 梁漢喆
高麗大學校 食品工學科

高温性放線菌의 利用可能性을 檢討할 目的으로 前報에서는 耐熱性 α -amylase 生産能이 극히 우수한 菌株을 全國土壤試料로 부터 分離하여 菌株의 形態學的性質과 아울러 α -amylase 生産을 위한 培養條件을 檢討하였으며 본報에서는 生産된 α -amylase의 酵素學的 基本性質을 조사하여 그 結果를 報告코저 한다.

9. 유산균의 동결 보존법에 관한 연구

1. *Lactobacillus bulgaricus* 단독배양의 경우
이상기, 박무영
한국과학원

*Lactobacillus bulgaricus*를 10% skim milk에 단독배양 한다음 동결(freezing) 및 진공동결건조(lyophilization) 시키고 이것을 다시 10% skim milk에 접종하여 그 생존율과 유산(lactic acid) 생산율을 조사 하였다. Lyophilization 보다는 freezing의 경우에 생존율이 높았으나 활성도에는 별 차이가 없었다. Glycerol, glutamate 등의 protective agent의 효과도 재확인 되었다.

10. 酵素에 의한 除濁作用과 麥酒의 發泡性

Ⅲ. Pasteurization 이전의 除濁時間의 影響

朴茂榮
韓國科學院

除濁의 目的으로 麥酒에 添加한 Papain이 熟成途中에 어느정도 麥酒의 發泡性을 損傷시키는가를 확인하기 위하여 醱酵이 끝난 處女麥酒에 30ppm의 papain을 添加하고 0°C에서 22일동안 靜置하면서 發泡性을 조사해 보았다. 그 結果로써 past-

eurization 과정을 밟지 않아도 30ppm의 papain은 麥酒의 發泡性을 현저히 損傷시키는 사실이 알려졌다. 市販中의 3가지 papain 제품이 모두 같은 結果를 보였으며 papain의 농도를 5~15ppm으로 줄이면 發泡性的 損失도 줄어졌다.

11. 미생물을 이용한 우유응고 효소생산에 관한 연구

I. 균주의 선정

신현국, 박무영
한국과학원

Cheese 제조에 이용할 수 있는 우유응고효소를 미생물 발효로써 생산할 목적으로 먼저 자연계에서 균주를 분리 선정하였다. 토양 및 배주로부터 분리한 200주의 미생물 가운데 약 50주가 2시간 이내에 curd를 형성하였으나 대부분이 proteolytic activity가 너무 커서 그대로는 이용할 수가 없음을 알았다. 그중에 유망한 균주 하나를 pH를 달리하여 배양해 보았더니 acid 쪽에서 neutral보다 clotting/proteolytic ratio가 1.7배나 증가함을 확인하였다.

12. Studies on thermostable liquefying amylase from *Bacillus* spp. (I)

I. S. Choe, H. U. Kim, and M. H. Han.
Applied Biochemistry Laboratory, Korea
Institute of Science and Technology.

In the course of studies on thermostable liquefying amylase from thermophilic *Bacillus* spp., we have isolated a strain which produces amylase activity. This strain was identified to be *Bacillus stearothermophilus*. The amylase of this strain demonstrated a maximum activity at 65°C and Ca⁺⁺ did not improve thermostability of the enzyme although the enzyme was capable of hydrolyzing starch at temperature of 80°C and above. The maximum amount of the enzyme was product at pH 7.0, 50°C.

13. 뱃짚 발효 사료의 개발

제 1 보 섬유소 분해균의 선발

이계준, 김병홍, 배무