

yeast extract 1.0% 및 tryptone 1%였다.

3. 이 균주는 비타민 요구성이 아니며, 무기이온에도 큰 영향이 없었다.
4. 최대 효소활성을 가지는 배양시간은 약 30시간 이었다.

16. Chillproofing of beer with microbial enzyme

이수오 박무영
한국과학원 생물공학과

맥주의 한냉 혼탁방지용으로 널리 사용되고 있는 papain을 미생물 효소로써 대체할 목적으로 토양에서 분리한 148주의 균주가운데서 *Bacillus* 속이라고 추정되는 한 균주를 선택하여 효소를 생산하였다. 이 효소는 제탁 능력에 있어서 시판의 protease에 비등하며 저장시에는 pH 7—8, 온도 35°C 이하에서 안정성이 확인되어 충분히 실용 가치가 있는 것으로 본다.

17. 효소에 의한 제탁작용과 맥주의 발포성

제탁후의 저장 조건의 영향

박 무 영
한국과학원 생물공학과

발효가 갓 끝난 풋맥주를 30, 15, 5 ppm papain으로 0°C에서 22일 동안 제탁시킨 다음 pasteurization 과정을 거치지 않고 5°C, 15°C에서 15, 30, 40일 동안 저장한 다음 맥주의 발포성을 조사해 보았다. 이 결과로 papain 농도를 5 ppm으로 줄이고 저장 온도를 5°C로 유지하면 papain 제탁작용이 맥주의 발포성에 영향을 주지 않는 사실이 밝혀졌으며 이것은 pasteurization 과정을 필요치 않는 생맥주 제조에 실용이 가능하다.

18. *Streptomyces*屬의 菌株가 生成하는 Glucose isomerase 生成에 관한 研究

李麟九, *徐正瑛
慶北大學校 農科大學 農化學科
*慶北大學校 大學院 農化學科

本 菌株가 生成하는 glucose isomerase에 關한 諸性質에 對해서는 前報에 이미 發表한바있다. 今般에는 isomerase 生成에 있어서 諸要因의 檢討의 일환으로 非增殖相에서 inducer로서 0.5% Xylose를 첨가해 주었을 때의 酵素生成能에 關하여 檢討하였다. 즉 Xylose外의 六炭糖과 五炭糖에 對한 酵素生成의 유도효과를 검토하였으며, Xylose를 inducer로 使用하였을 때 미치는 금속 이온의 영향을 검토한 바 Ba⁺⁺, Co⁺⁺, Mg⁺⁺ 등이 상승효과를 나타내었고 또 여기에 미치는 탄소원의 영향을 조사한 바 glucose, succinate, citrate는 酵素生成을 阻害하였으므로 特히 glucose는 增殖相에서와 마찬가지로 catabolic repression을 일으켰다. 또 효소생산에 미치는 항생물질의 영향을 조사한 결과 RNA 합성저해제와 단백질 합성저해제 共히 효소합성을 저해하였다.

19. *Aspergillus niger* S-10이 생산하는 Hesperidin 분해 효소에 관한 연구

기 우 경
경상대학 식품공학과

Naringinase 생산 균주로 분리 선정된 *Asp. niger* S-1은 동시에 Hesperidinase도 강력히 생산함이 확인 되었으며 이 균의 효소학적 특성을 요약하여

1. 최적 반응 온도는 60°C이며 80°C에서 30분 열처리 하여도 65%를 활성을 가지며 pH 5.0 부위에서 최적반응과 안정성을 보였으며 Mg(이온)은 반응을 활성화 하였다.
2. Aceton을 60% 처리하여 조효소를 11배 정제 하였으며 35%가 회수되었고 유안 0.4—0.6포화로 48배 정제되었으며 13%가 회수되었다.