

學術研究發表

1. 酵母에 의한 果實酒中の 減酸 効果에 關한 研究

第1報 菌株의 分離 및 同定

俞 大 植
(啓明大學校 理工大學)

미생물학적 감산현상에 의하여 과실주증의 산미를 조절하기 위한 방법으로 효모에 의하여 사과산을 알코올로 분해하는 Maloalcohol 발효를 유도하고자 하여 본 연구를 하였다.

이미 발표된 *Schizosaccharomyces pombe* 0-77 보다 단 시간에 강력히 사과산을 소비하는 효모균을 딸기의 과피로부터 분리, 동정하였다.

본 분리균을 J. Lodder의 "The Yeasts"에 준하여 동정한 바 분열법에 의하여 증식하며 포자를 형성하고 galactose 를 발효못하므로 *Schizosaccharomyces* 속으로 분류하였다.

위균사를 잘 형성하며 melibiose 를 발효하므로 *Schizosaccharomyces japonicus* 와 일치 하였다. 그러나 변종의 동정은 어려우나 위균사의 형태로 보아 *Schizosaccharomyces japonicus* var. *japonicus* 로 동정하였다.

2. Immobilization of Naringinase to Porous Glass

*박 내 현·장 호 남
(Korea Advanced Institute of Science)

Commercial naringinase from *Aspergillus niger* was partially purified by various methods, and was immobilized to porous alkylamine silica of 30~40 mesh and $400 \text{ \AA} \pm 10\%$ pore diameter that had been activated with 2.5% glutaraldehyde. About 50~70% of initial naringinase activity was recovered after the immobilization process.

Some enzymatic properties of the immobilized naringinase was investigated and compared with those of the native enzyme. The optimal temperature had moved from 40°C to 55°C and the heat stability of the immobilized enzyme was better than that of the native naringinase. But no significant difference in the pH effect on activity was

detected.

The activation energy of reaction, E_a , was markedly decreased from 14.9 to 8.64 (Kcal/mole) by immobilization.

3. *Brevibacterium* sp. 에 의한 L-leucine 의 生産에 關한 研究

鄭 秉 夏·*黃 斗 淵
(味元株式會社)

Biotin 要求性 glutamic acid 生産能을 가진 *Brevibacterium* sp. 의 isoleucine 營養要求性 變異株가 多量의 L-leucine을 生成함을 發見하였다.

本菌株에 關한 炭素源, 窒素源, 無機鹽, vitamin, amino acid 등의 營養物質과 溫度, 空氣注入量, pH 등에 關한 實驗으로 다음과 같은 結果를 얻었다.

本菌株는 炭素源, 窒素源으로서 10% glucose 와 4% $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 를 供給하여 30°C, 88시간 培養시킨 結果, 液中에 21 mg/ml 의 L-leucine 이 蓄積되었다. Fe^{2+} 와 Mn^{2+} 의 동시첨가는 L-leucine生成에 效果의이였으며 thiamine 역시 L-leucine 生成에 效果의이였다.

30 l jar fermentor 에서 廢糖蜜을 主原料로 한 實驗結果, 廢糖蜜, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, KH_2PO_4 , $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 로 구성된 液體培地에서 30°C, 36시간 培養시킨 것이, 27 mg/ml 의 L-leucine 이 蓄積되었으며 이때의 對糖收率은 16%이였다.

4. 豆乳의 乳酸菌 生育에 關한 研究

*김소자·조흥연·이정치·양한철
(고려대학교 식품공학과)

醱酵乳 製造에 있어 skim milk 대체원료로 soy-milk 및 defatted soymilk를 사용하여 各種 乳酸菌 (*S. thermophilus*, *L. acidophilus*, *L. bulgaricus*, *S. thermophilus*+*L. acidophilus*, *S. thermophilus*+*L. bulgaricus*, *L. acidophilus*+*L. bulgaricus*) 의 증식 조건을 조사한 결과 soymilk 의 균수는 skim milk 와 defatted soy milk 에 비하여 별 차이가 없었으나 적정산도는 현저히 낮았다.

또한, soymilk 및 defatted soy milk에 2% lactose 첨가시 유산균 증식이 양호하였다.

5. 蛇毒의 阻害物質에 對하여

第6報 物質의 同定

徐 正 墳
(慶北大學校 農科大學 農化學科)