chitinase was inhibited by the addition of glucose, glucuronic acid, sorbitol and xylose as product inhibitors and its inhibition patttern by glucose was estimated pure competitive type.

20. Domestic Sewage Treatment with a Successive System of Activated Sludge Process and Phytoplankton Cultivation

HONG, W. H* · M. Y. PACK
(K. A. I. S)

Treatment of domestic sewage discharged from big cafeteria kitchen, especially rice-washing water, was examined by the use of activated sludge process and phytoplankton cultivation. Only with a activated sludge process COD value decreased from around 1000 mg/l to 100 mg/l, but nutrients, such as nitrogen and phosphate could not be romoved sufficiently phytoplankton cultivation in combination with a activate sludge process could decrease COD value down to 50 mg/l and nutrients values were also reduced substantially. However, the initial concentration of 20 mg/l in the rice-washing water could not be removed completely without addition of activated sludge as a nitrogen source.

21. 汁醬製造에 關한 硏究

성하진 · 장인애 · 김동필 · 조덕봉*
(光州瑞元專門學校 食品加工科)

즙장은 독특한 풍미가 있으며 지방마다 원료의 종류, 발효, 숙성 조건 등이 달라서 그 질은 매우 다양하다. 또한 그 製造方法이 번거로워서 전통 고유식품으로 전수되지 못하고 있는 실정이다. 본 硏究에서는 즙장제조에 있어서 가장 적합한 원료의 배합비율과 발효숙성조건을 확립하기 위하여 원료의 배합비와 식염농도 0~15%, 온도 40~60°C의 범위에서 발효숙성 조건을 달리하여 성분의 경시적인 변화를 조사하고 제품의 질을 관능검사에 의하여 판정하였다.

1) 원료로서의 찹쌀과 메주의 배합비는 10 : 2의 것이 가장 적합하였다.

2) Amino-N의 생성은 숙성 48시간 전후에 최대치에 달하였으며 NaCl 농도 15%에서 가장 적었고 발효숙성 온도차에 따른 영향은 없었다.

3) 환원당은 식염농도 증가에 따라 다소 증가하였으며 숙성온도 50°C에서 가장 많이 생성되었다.

4) 총산은 식염첨가량이 적을수록 증가되었으며 숙성온도 40°C 및 60°C에서 산 생성량이 많았다.

5) 관능검사결과 식염농도 10%, 숙성온도 50°C의 것이 가장 양호하였다.

22. 難分解性 ABS 耐性菌의 分離, 同定 및 그 活性

하 현 필 · 홍 순 덕*
(경북대학교 농과대학 농화학과)

國內市販合成洗劑에 合有된 難分解性 ABS(=alkyl benzene sulfonate)의 分解度가 우수한 ABS 耐性菌을 아파트단지 하수구에서 分離하여, 分離菌을 同定하고 本菌에 對한 合成洗劑 濃度와 pH 영향, 음 ion 界面活性劑 構造와 濃度別 分解率을 조사하고, 금속 ion이 共存할 때에 最高生育限度, 진탕과 정치培養時 ABS의 分解率을 比較하고, 合成洗劑를 濃度別로 함유한 배지에 分離面을 培養시켜 形態 變化 등을 전자현미경으로 觀察하였다.

23. Studies on the Venom Inhibtor

(Part Ⅵ) Reaction of the sample *in vivo*

徐 正 塤
Dept. of Agr. Chem.,
Kyung Pook National University

Previously, we reported the inhibitory substane which reacts on venoms proteinases and haemorrhaghagic factors. The active substance was originated from soil fungi. This report describes the results of molecular weight determination, the activity by the derivatives, and also the reaction in vivo by the administration of sample L175-68-B.

24. 微生物에 依한 Glutathione 生産에 關한 硏究

(第2報) Glutathione 抽出條件에 關하여

梁漢喆 · 宋在撤* · 趙源大 · 成河珍
(高麗大學校 食品工學科)

Rhodotorula glutinis 培養菌體에 合有되어 있는 glutathione을 회수키 위하여 본 연구에서는 열수처리, acetone 처리, 초음파처리, 황산처리, 초산

처리를 한 결과 열수처리와 초음파처리시 효과가 가장 양호하였으며 두 가지 방법을 병용하여 抽出한 glutathione 함유액은 229 μg/ml 였다.

또 paper chromatography로 추출하여 glutathione을 확인하였다.

25. *Aspergillus nidulans*가 생산하는 Naringinase에 관한 연구

(第4報) 固定化 Naringinase의 조제와 그 성질

유주현 · 송충석* · 변유량
(연세대학교 식품공학과)

*Aspergillus nidulans*가 생산하는 naringinase를 ionic binding method로써 DEAE-Sephadex A-25를 사용하여 固定化시키는 조건과 그 고정화 효소의 성질에 대하여 검토하였다.

먼저 담체에 흡착되는 효소의 최적 pH는 6.0이었고 조제효소 110 units당 이상적인 담체량은 건조된 담체 1 g이었다. 고정화 *naringinase*의 반응 최적 pH와 온도는 7.0과 50°C로서 native enzyme보다 각각 높았다.

다음은 고정화 효소의 안정성에 미치는 pH와 온도의 영향으로서, pH 5에서 중성의 pH까지는 안정하였고 온도는 50°C까지는 안정하였으나 60°C 이상에서는 뚜렷한 activity의 감소를 보였다.

26. 微生物에 依한 Glutathione 生産에 關한 硏究

(第3報) Glutathione 精製 條件에 關하여

梁漢喆 · 宋在撤* · 金赫一 · 趙源大
(高麗大學校 食品工學科)

前報의 glutathione의 최적 抽出條件에 依한 抽出액을 이온교환수지 (Dowe xl-x2, Dowex 50w-x8)에 통과시켜 NAD와 glutathione을 분리하여 각각 paper chromatography로 확인한 결과 authentic Rf치와 일치하였다. 또 glutathione 함유액 부분을 2가구리 화합물로 처리한 동염처리 정제법을 이용하여 순수 glutathione 함유액을 얻었다.

또 chelate 제도 sodium gluconate를 0.02% 처리할 때 *glutathione* 최종 수율이 66.2%에서 76.8%로 증가하였다. 이 순수용액을 50% ethanol로 처리하여 crude glutathione 결정을 얻었다.