

## 1976년도 정기총회 행사표

개회사.....	사회 유 주 현
국민의례	
회장인사.....	회장 강 효 원
축사.....	총무간사 유 주 현
경과보고.....	학술간사 양 한 철
결산보고.....	재무간사 김 성 기
감사보고.....	감사 최 위 경
신임회장및 임원인준(회장의 임원)	
사업계획및 예산보고 .....	재무간사 김 성 기
토의사항	
광 고	
폐 회	

### 특별강연회

#### 1. 섬유소 사료 연구의 또 하나의 방향

박 무 영  
한국과학원

지구상에 풍부한 섬유소자원의 사료화 연구에 있어서 화학적 처리와 발효방법이 널리 채택되고 있다. 여기에 따른 문제점으로서 가축의 기호성과 생산과정의 경제성을 들수 있다. 벗짚같은 것은 소가 잘 먹는다는 사실과 바추동물의 소화기관을 가장 경제적인 발효소로 볼수 있다는 점에서 생체내에서의 섬유소 발효능률향상을 수단으로한 새로운 연구방향을 제의한다.

#### 2. S. C. P 飼料化의 問題

양 한 철  
고려대학교 식품공학과

人類의 食糧問題에 關連하여 S. C. P. 가 단백질자원에서 家畜飼料 및 養魚飼料에 S. C. P. 를 利用하려는 배경은 世界的으로 食用蛋白資源不足이라는 커다란 社會的 要因이 있는 것으로 보인다.

특히 家畜 및 養魚飼料는 營養價의 由來로 人間의 食事와 同一하여 Calory, 단백질, Vitamin, 無機成分을 必要로 한다.

이러한 가축과 水産生物을 媒介體로서 高蛋白質을 生産하여 間接적으로 蛋白食糧問題를 解決하려는 理解度는 一般人들에게는 낮으며 또한 畜産, 水産物, 生産者 및 食糧問題를 생각하는 人들中에도 잘 理解되지 않는 問題가 있는 실정이므로 양계 養魚飼料를 中心으로하여 S. C. P. 의 飼料價値, 生殖能力에 미치는 영향 및 安全性에 關하여 소개하고자 한다.

#### 1. Preparation of Traditional Korean Sauce Using Sandfish Myong-No Yi(이명노)\*

Jong-Rak Chung(정종락)

\*Fermentation Research Lab., Sam Yang Foods Co., Ltd.

Dept. of Biological science, Korea Advanced Institute of science

A laboratory study was made for developing a fermentative method of producing conventional Korean soy sauce type of product from sandfish and defatted soy bean Koji of *Aspergillus oryzae* as raw material and enzyme source, respectively. As an attempt to shorten the fermentation period, the admixture, consisting of pre-chopped sandfish slurry and the Koji of *Asp. oryzae* (100 : 15, wet fish weight/dry Koji weight) with added water equal to the fish weight (v/w), was first allowed, while being agitated at 450rpm, to undergo digestion for a 5 hour period at 50°C with no added salt and then then, after adding 20% salt (w/v), the hydrolysate mixture was ripened for up to 13 weeks at 30° and 45°C. At intervals, an aliquot was withdrawn for determining microbiological, chemical and organoleptic changes taking place in the sandfish-defatted soy bean koji mixture during both digestion and ripening period.

#### 2. 음이온系 合成洗劑의 微生物分解에 關한 研究

金永培 · 李端來

한국원자력연구소 농업생화학연구실

음이온계 合成洗劑인 ABS(alkyl benzene sulfonate)의 분해능이 우수한 균주를 자연계에서 분리하여 *Pseudomonas caryophylli* 로 同定하였다. ABS 10 ppm 을 함유한 人工廢水에서 분리 균주를 배양시 ABS 는 40% 이상, BOD 는 89%, COD 는 71% 감소되었으며 ABS 分解能은 自然微生物群에 의한 混合배양시의 2 배 이상이었다. 분리균주에 의한 市販합성세제의 분해율은 Hlti 46.2%, Kleenup 37.5%, No. 1 39%, OK 37.8% 이었다.

#### 3. 微生物이 生産하는 凝乳酵素(제13보)

微生物 凝乳酵素 Mucor-rennin 의 k-casein 에 대한 作用

오두환, \*\*아리마 케이, 유주현

연세대학교 식품공학과

동경대학 농예화학과

Mucor-*rennin*(MR)과 Calf-*rennin*(CR)을 *k*-Casein에 反應시켜 para-*k*-Casein과 macropeptide를 分離하였다.

分離한 para-*k*-casein과 macropeptide에 대한 電氣泳動, 元素分析을 行하였다. MR로 分解하여 얻은 para-*k*-casein의 N-末端은 없고, Cpase를 反應시켰을 때 Paper chromatography에서 Phe, Leu를 確認할 수 있었다. Macropeptide의 N-末端은 Edman法에 의하여 Met으로 確認되었다.

이 結果로부터 CR은 para-*k*-casein의 C-末端 Phe와 macropeptide의 N-末端 Met간의 結合 卽 Phe-Met 結合을 加水分解한다고 생각할 수 있다. 그리고 CR을 *k*-casein에 作用시켜 얻은 基質特異性은 MR의 結果와 같았다.

#### 4. 農産廢資源의 微生物學的 利用에 관한 研究

(第7報) 纖維素 單細胞 蛋白 生産에 있어서 基質의 特異性에 대하여

高永憲 李啓準, 襄武

韓國科學技術研究所 應用微生物研究室

우리나라에서 쉽게 얻을 수 있는 各種 纖維素 廢棄物을 유일한 炭素源으로 하여 眞보에서 분리 定한 纖維素 資化 細菌 *Cellulomonas flavigena* KIST 321을 배양하여 菌蛋白의 生産에 대하여 살펴본 結果는 다음과 같다.

- 1) 糖類를 炭素源으로 했을 때 cellulose와 xylose에서 菌체생성량이 제일 많았다.
- 2) 廢紙類(Waste Papers)를 기질로 했을 때 alkali로 浸치리하지 않았을 때보다 菌체생성량이 많았으며 폐기신문지와 같은 印刷物에서는 菌체생성량이 적었다.
- 3) 草類(Straws)에 있어서는 볏짚에서 菌체생산량이 제일 많았으며 기질의 종류에 따른 섬유소 분해효소 역가의 차이는 없었다.
- 4) 木材類(Woods)에서는 菌체생산량이 월등히 적었으나 葉類(Leaves)에는 비교적 많았다.
- 5) 기질의 종류에 따라 浸치리시 NaOH 농도를 다르게 하여 菌체생성량을 조사 하였다. NaOH 농도는 0.8~1.0% 용액일때가 좋았다.
- 6) 기질을 NaOH 용액으로 浸치리 한 후 세척하여 기질로 사용했을 때 볏짚(Rice straw)은 菌체생산량이 감소하나 소나무(Pine wood), 소나무잎(Pine leaf), 폐기신문지(Waste news paper)는 증가하였다.

#### 5. *Chonephora trispora* 混合培養에 의한 $\beta$ -Ca-

#### rotene의 生合成에 관한 研究

柳洲鉉, 梁 降, \*朴正吉, 金東振

延世大學校 食品工學科

*Chonephora trispora* 단독 또는 混合배양하여 Carotene과 Vitamin A의 生合成을 研究하였다.

- 1)  $\beta$ -Carotene 生合成量은 *Chonephora trispora*의 (+)株보다 (-)株가 좋았고 單獨배양보다 混合배양이 좋았다.
- 2)  $\beta$ -c-ionone은  $\beta$ -carotene 生合成을 促進하였다.
- 3)  $FeCl_3$ 은 菌생육과  $\beta$ -carotene 生合成을 저해하였다.
- 4) 菌체추출물은 ergosterol, carotene은 확인할 수 있으나 vitamin A는 확인 할수 없었다.

#### 6. Oxygen uptake Rate in Penicillin Fermentation

J. S. Lee. (이진선), D. Y. Ryu(柳斗榮)

The Korea Advanced Institute of Science, Seoul

Assessment of oxygen uptake rate is very important to many fermentation processes, since the balance between the oxygen uptake rate and the oxygen transfer rate greatly affects the productivity of a given process. In penicillin fermentation also, the oxygen uptake rate is one of the most critical variables in the industrial production operation and the process improvement. As part of our endeavor to maximize the penicillin productivity, we have studied the oxygen uptake rate in penicillin fermentation system by using the "dynamic method" with the aid of the "dissolved oxygen analyser". The results of the dynamic method was then compared with the results obtained from the experiment with a respirometer. These results will be presented and its importance to the improvement of penicillin fermentation process will be discussed.

#### 7. Production of Sorbose by Fermentation

Y. M. Koo \*(구윤모), Y. G. Kim(김영걸),

D. Y. Ryu(柳斗榮)

The Korea Advanced Institute of Science, Seoul

Sorbose is an important raw material for the production of vitamin C. As part of our endeavor to develop on improved vitamin C process, we first studied the sorbose fermentation process. Several