

을 알았으며, 이때 얻어지는 균체의 조단백함량은 54~60% 이었다.

## 5. *Penicillium* 속에 의한 Dextranase 생산에 관한 연구

한국과학기술연구소 응용생화학연구실

김옥희 · 민태익 · 한문희

Dextranase 는 dextran 의  $\alpha$ -1,6-glycoside 결합을 끊는 효소로써 치석을 형성하는데 요인이 되는 dextran 을 분해 제거하는 역할을 한다. 본 실험서에는 이러한 dextranase 생산 곰팡이류 중에서 *Penicillium* 속에 속하는 균주를 선정하여 이 효소 생산의 최적조건을 실험 검토 하였다.

## 6. 放線菌이 生産하는 酵素에 관한 研究 (제 1 보)

$\alpha$ -amylase 를 生産하는 高温性 放線菌의 分離 및 培養조건

高麗大學校 食品工學科

梁漢喆 · 金凡煥 · 崔瑬鎭

高温性 放線菌은 一般의 50°C 이상에서 生育하는 菌을 말하며, 토양 퇴비 건조에 많이 生息하고, 부식토나 퇴비의 숙성에 중요한 역할을 하고 있으며 인간이나 가축에 해를 끼칠 때도 있다.

한편 利用面에 있어서는 耐熱性 酵素의 生産 폐기물 처리 食品加工등 이용 加能性이 예상되므로 본 研究에서는 耐熱性  $\alpha$ -amylase 를 生産하는 高温性 放線菌의 利用性을 검토하기 위하여 전국각지의 토양으로부터  $\alpha$ -amylase 생산균주를 광범위하게 screening 한 결과 128종의 분리균주 중에서  $\alpha$ -amylase 를 생산능력이 월등히 우수한 한 균주를 분리하여 시험 균주로 선정, 본 균주에 대한 과학적諸 성질을 조사하였던 바 *Thermoactinomyces* 屬의 放線菌으로 同定되었다.

또한 효소생산에 관한 몇 가지 배양조건을 검토한 결과 최적 pH는 7.0이었으며 50°C에서 16시간 배양하였을 때 최고의 효소의 力價를 나타내었다.

한편 배양기에 30% soluble starch 를 첨가하였을 때  $\alpha$ -amylase 생산이 가장 효과적으로 誘導되

었으며 질소원으로는 peptone 이 현저한 효과가 있으며 C/N率은 3:1일때 酵素생산이 가장 우수했다. 다음 무기물의 첨가효과는 鹽 0.05% 인산鹽 0.02% Fe鹽 0.002%, 특히 NaCl 0.5% 첨가시 뚜렷한 효과가 있었다.

## 7. 微生物災害에 關한 研究(제 1 보)

航空燃料의 微生物汚染調査

延世大學校 微生物學教室 · 空軍航空

醫院\*

崔泰周 · 李逢起 · 柳 駿

\*崔弘悅 · \*桂承欽

항공연료인 Jet 연료에는 미생물이 용이하게 번식하여 항공기의 연료탱크, 연료계에 관계가 있는 aluminum 합금을 부식시키므로 미국, 영국, 일본 등지에서 항공연료에 오염되는 미생물을 문제시하고 있는 형편이다.

저자들은 항공연료 저장탱크, 엔진실, 세미트래라, 비행기동체탱크, drop tank, wing tank 등 16개소서 항공연료 TP-4를 수집하여 미생물을 분리하였던 바 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

TP-4에서 분리된 미생물은 세균이 8주, 곰팡이 43주, 효모 12주를 분리하였으며, 분리된 미생물들은 Bushnell Hars 배지와 TP-4 연료의 혼합액 제배지에 접종하여 연료 TP-6를 영양분으로하여 증식하는 여부를 조사하였던 바 분리된 세균주 및 효모에서는 번식하지 않았으며, 분리된 곰팡이 7주만이 증식하였다.

## 8. 맥주의 Papain Chillproofing 이 foam- ing에 미치는 영향(제 1 보) Foaming 정량

법 및 맥주생산공정의 spot check

한국과학원 생물공학과

박 무 영

1l 들이 mass cylinder에 200 ml의 맥주를 넣고 질소가스로써 발포시킨 다음 거품이 사라지는 현상을 시간적으로 측정하는 방법을 이용하여 생산공정의 각 단계에서 채취한 맥주를 검사해 본 결과 chillproofing 공정 이후의 맥주에 foaming이 현저히 손상되고 있다는 것을 알았다.