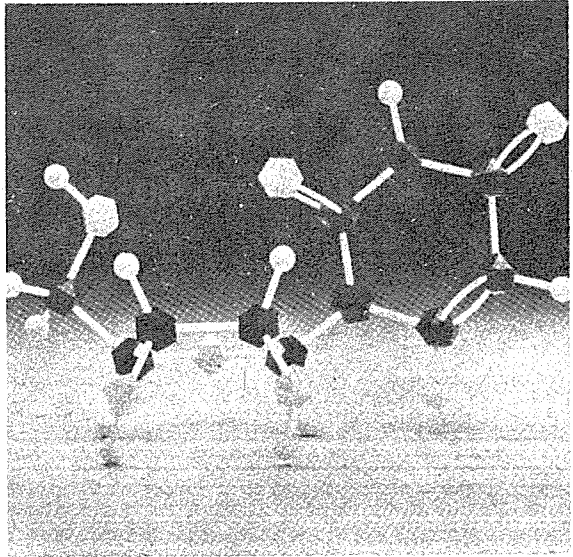


유전공학은 발효 현상에서 유도연구되어 온 생물공학이다. DNA, RNA 및 각종 스트레오 아이소머(Stereo Isomer)를 입체적으로 보여 주고 있다.



미생물 식품과 건강

李 周 植

미생물 식품의 장래성

1. 역사적으로

우리 나라에서의 미생물 식품의 장래성은 인접국 일본보다 아니 미국, 구라파 어느 나라보다도 장래성이 있음을 확신한다.

미생물식품의 발전상은 역사적 증거가 많다. 막걸리(탁주)의 제조, 김

치의 제조, 장류(간장·된장)의 제조에 쓰여지는 누룩과 메주의 제조 발전, 김치의 제조기술은 수천년의 역사가 증명 해주고 있다.

현재도 옛 방법으로 쉽게 제조되므로 대부분의 주부가 미생물 식품제조에 아무런 학술적인 지식없이도 “담구고”, “익히고” 하면서 각종 미생물 식품 즉 발효 식품을 만들어 식탁의 80% 이상의 반찬을 점유 시키고 있다.

채소류가 원료인 김치는 필수적인 찬이고 그 종류도 배추, 무우, 기타에 따라 저림, 담금의 방법에 따라 또는 각지방에 따라 양념의 종류, 첨가의 방법 등에 따라 백여종이 있는가 하면 계절에 따라서도 다종 다양함을 알고 있다.

곡류를 사용한 한국 고유의 막걸리 제조의 역사를 볼 때에 가정에서 간단히 누룩을 만들고 누룩으로 술을 담구었다는 자가 간이 제조가 쉽게 이루어져 있으며 지금의 개량된 막걸리 보다는 더욱 우수하고 손색이 없는 것으로 알고 있다.

콩, 밀, 보리 등을 원료로 하는 장류제조도 메주 제조기술의 발전이 다종 다양함은 물론 고추장 만들기에 특유한 역사적 발전을 가지고 있다.

쌀, 찹쌀류의 특수한 발효법에 의한 과자류 소위 부수끼(粉子)도 발효공법을 이용한 것이다.

젓갈류는 생선을 이용한 염척의 발효가공품이고 우리 나라에서의 발전의 역사는 수 천년이 된다.

이 밖에도 많은 발효 식품이 우리 나라의 유명식품으로 또 고유식품으로 널리 분포되어 있고 외국에 소개되고 있다.

이상과 같이 역사적인 증거로서 우리 나라 식품의 특색은 발효 식품이다.

이 발효식품은 아무런 기초적 지식이나 기술이나 어려운 문제가 게재되

지 않고 누구의 손으로서도 만들어지고 쓰여졌다는 사실과 제조의 방법이 전래되어 왔다는 역사적 사실이다.

2. 자연 환경적으로

이것은 우리 나라가 대륙적 지리현상과 3면이 바다로 되어 있는 반도의 특수 현상 및 4계절의 기후등 자연의 환경 조건이 한국의 고유 식품으로 발효식품이 발전하게 된 것이다.

미생물의 발육의 호 조건이 전부 구비되어 있으면서 너무나 습하지 않고 온도가 적합하고 4계절에 따라 차이가 있어 미생물의 종류를 자연적으로 조절하고 번식을 억제하므로 인체에 유용한 미생물만이 자연계에 분포되어 있으니 아무렇게나 물과 유기물(식품의 원료)을 합하여 두면 맛있는 발효식품이 제조된다.

그러나 일본은 습도와 온도가 높은 섬 나라이므로 유해 미생물의 번식이 유용 미생물 번식보다 더욱 발육을 잘 하므로 이것을 방지하는 방법이 강구되어야만 하니 발효식품의 제조에는 부적합하다고 할 수 있다. 그러므로 오히려 미생물학 연구는 발전하고 있다.)

3. 우리 나라의 미생물 식품의 장래는

김치, 막걸리, 젓갈 등 아무렇게나

해서 담구고 익히면 되니 학문적으로 연구할 필요성이 없다고 해두고 만다. 이러니 발전할 여유가 없는 상태이다.

세계의 식품으로 알려져 있는 김치는 한국에서는 아무렇게나 만들어지지만 외국에서는 전혀 이와 반대이다.

이 문제를 그대로 두고 발효 미생물학적, 가공적인 연구가 없으니 외국에 소개를 못하고 있다.

오히려 일본국이 김치를 열심히 연구하고 있는 것을 잘 알고 있다.

이대로 두면 일본이 김치 연구에 선구자가 될 우려가 많다.

한국의 자연 환경은 미생물식품과 그것을 산업화하는데 세계적으로 가장 좋은 조건이므로 김치 발효 연구소, 한국 고유 식품 개발 연구소 등을 빨리 설치하여 앞서 나가는 연구기관이 필요하다.

이와같이 미생물 종류(분류상) 상에서도 특수하고 유용한 것이 많으니 미생물 균주 개발 연구소의 설치도 있어야 좋은 균주의 자원을 확보하여 경제적인 성과도 가져올 수 있다.

미생식품과 건강(결론)

1. 미생물식품의 우수성

미생물식품이 일반식품에 비해 영양면에서 소화면에서 우수성을 지니고 있음을 이미 여러 차례 기술한바

있으니 재론의 필요가 없다. 식품에 관여하는 미생물은 유용미생물이라고 하고 발효 가공된 식품은 소화가 좋아야 하고 영양가치가 높아야 한다.

식품은 생식법(生食法)과 가공식(加工食)이 있는데 요리법(물리화학적)으로 가공된 편이거나 발효법(醱酵法)으로 가공된 것이 있으며 그중에서 제일 좋은 것은 우리의 체내 소화의 일부를 이미 해서 제공해 준다는 사실이다.

그리고 다른 식품과는 비할 수 없이 고도의 미네랄(Mineral)과 비타민(Vitamin)이 함유되어 있는 발효 식품은 우수하다.

발효식품과 건강

우리 나라의 고유하고 높은 영양가와 소화율이 높은 발효 식품을 애용함은 단연코 건강에 좋다.

그러나 반드시 과학기술적으로 기초가 되어 있어야 한다.

맹목적인 생각으로 아무렇게나 한다는 것은 용납할 수 없다. 생물중에서도 아주 미세한 미생물 취급이라는 전제하에서 학문적으로 이루어져야 한다.

발효식품 애용이 건강의 비결이라 함은 누구나 잘 알고 있으나 재래의 우리 나라 발효식품으로 건강을 유지하기 위해서는 올바르게 발전시켜야 한다.

유모어 극장 ■



당 선 소 감

복권 두 장을 샀는데 그중 한장이
1등으로 당첨되었는데 어찌된 영문
인지 기뻐하는 기색이 없다.

「자네는 이런 횡재를 했는데도 기
쁘지 않나?」

「이 나머지 한장은 내가 왜 샀던
가 생각하니 억울해서 그만……」

직업의식

대포집에서 두 사나이 주고 받는
얘기

「우리 여편내는 주책이 없어. 글
췌 선보는 자리에서 뺑하잖아?
무슨 소리인가 하며 살펴 봤더니
새침을 떼고 앉았어.」

「우리 집사람은 그 이상이야. 첫
날밤 잠자리에서 글췌 그것도 그
행위에서 북하고 한발 쏘잖아?」

이 얘기를 들던 옆에 한청년 「그
래도 환멸을 느끼지 않아요?」 하고
물자, 두 사나이 대담,

「괜찮지 어때? 우리는 가스회사
직원인 걸……」

미생물식품의 개발과 가공에는 다
음 몇 가지에 유의해야 한다.

(1) 미생물자체를 식품으로 이용하
는 방법

(2) 양조물(釀造物)로서의 이용, 농
산물·축산물을 발효시키는 방법

(3) 미생물의 대사산물을 이용하는
방법

상기는 유용미생물의 이용이나 우
리 둘레에서 많은 해로운 유해 미생
물에 주위하지 않으면 건강을 해친다
는 것을 우리는 너무 잘 알고 있다.

식품오염과 유용미생물 관계, 식품

의 오염방지 식품제조 공업에 있어서
의 미생물 관리가 중요하다.

유용미생물이 많은 우리 나라에 유
해 미생물이 적다는 것은 다른 나라
에 비해 좋은 자연적 환경을 가졌으
나 그래도 유해의 부패현상, 전염병
의 발병, 식중독의 방지는 건강 유지
에 절대 중요하다.

식중독 따위는 절대로 방지할 수
있는 제조 기술과 이에 대한 지식과
기술이 필요하다.

(필자=서울대 자연대교수·이학박사)