



調 査 部

FDA, 소금섭취량 超過에 경고

한국김치 소금함량도 조사

미국의학협회와 미국식품의약청(FDA)은 식생활의 필수 조미료인 소금을 「침묵의 살인자」로 규정하고 소금섭취를 억제하기 위한 적극적인 대책을 마련하고 있다.

최근 발표된 FDA의 연구조사 자료에 따르면 소금섭취 적정량은 2백mg인데 미국인의 1인당 하루 평균 소금섭취량은 적정량의 20배가 넘는 4천mg에 이르고 있다고 지적하고 이같은 과다염분섭취가 고혈압, 동맥경화증, 심장병, 뇌출혈 등의 원인이 된다고 경고했다.

FDA는 특히 한국인이 즐겨 먹는 김치 한 접시에는 4천mg~6천mg의 염분이 함유되어 있다고 지적하고 있으며 국내의 학자들도 염분섭취와 관련한 한국인의 식생활은 만성위염, 위암과 밀접한 관계가 있음을 이미 오래 전부터 경고하고 있어 주목이 된다.

미국 로스앤젤리스의 한국인 교포 의사 오선과(내과전문의)씨도 이에 관련하여 한국 음식중 젓갈류, 조림반찬, 고추장, 간장 등으로 조리하는 음식 등에는 염분함량이 지나친다고 지적하고 앞으로 덜 짜게 먹는 식생활개선이 시급하다고 말했다.

설탕 代用物 「폴리슈거」 開發

미국 「데이튼」대학의 「아더 우사미」 님 「아이벌 세일러」박사는 최근 미국화학학회 전국 회의에서 원당을 이용하여 칼로리가 없고 충치도 유발하지 않는 「폴리슈거」라는 설탕 대용물을 개발했다고 보고했다.

지금까지 여러가지 설탕 대용물이 개발, 시판되어 왔으나 그 어느 것도 맛과 건강면에서 완전히 만족할 만한 것은 없었는데 「우사미」박사 등이 개발한 이 설탕 대용물은 맛이 설탕과 같으며 앞으로 동물실험을 해보아야겠지만 건강에 유해하지 않을 것으로 낙관시 되고 있다.

「폴리슈거」는 설탕분자보다 길고 무거운 폴리(비닐, 알콜의 중합으로 폴리비닐알콜이 되는 에틸렌 유도체)분자와 결합시켜 생산되는 것으로 분자가 너무 커서 위나 장기를 통해 혈액 속으로 침투할 수 없기 때문에 쉽게 소화되지 않으며 기타 인공감미료와는 달리 섭취된 형태 그대로 체외로 배출된다고 설명했다.

宇宙船서 재배한 식물

단백질 20~30% 증가

외신에 의하면 美우주왕복선에 실려 우주에서 성장한 식물들을 연구한 한 생물학자는 이 식물들이 20~30%의 단백질 증가를 나타냈으며 이는 우주에서의 식량생산에 중요한 의미를 갖게 될지도 모른다는 발견이라고 밝혔다.

휴스턴대학의 「조 카울리즈」교수는 이 현상이 일정량의 단백질을 생산하는데는 보다 작은 공간이 필요하다는 사실을 의미할 수 있다고 전제한 뒤 「아직 규명되지 않은 것은 단백질의 질」이라고 덧붙였다.

그는 지난 3월 우주왕복선 콜럼비아호의 3차 비행시 32그루의 소나무, 귀리, 콩 등을 선내에 실어 보냈었다.

아미노산 生産菌 개발

日本の 조미료회사인 아지노모토(味素)회사는 생명공학의 첨단기술로 알려져 있는 세포融合기술을 사용, 종래 菌의 3배 이상 능력을 가진 아미노酸 생산균을 세계 최초로 개발했다고 1일 밝혔다.

아지노모토社는 빠르면 1~2년 후에 세포융합기술을 이용한 新種의 균을 생산할 수 있을 것이라고 말하고 교오토(京都)에서 열리는 제 4회 국제응용미생물유전 심포지엄에서 이 연구 결과를 발표할 예정이라고 밝혔다.

세포융합이란 성질이 서로 다른 두개의 세포를 합쳐 양쪽의 좋은 성질만을 골라 새로운 세포를 생성해 내는 것으로 예를 들면 감자와 토마토의 세포를 융합시켜 포마토라는 새로운 식물을 만들어 낼 수 있으며 암의 치료약이 되는 모노크로날 抗體를 이 기술을 이용, 생산해 낼 수도 있는 것으로 알려져 있다.

肥滿방지 「특수달걀」 개발

「캐나다」의 과학자들은 심장질환 및 비만방지에 좋은 다불포화지방산(PUFA)이 보통 달걀보다 훨씬 많이 들어 있는 특수달걀을 낳게 할 수 있는 새로운 양계 방법을 개발해 냈다고 한다.

「맨주버」에서 연구활동중인 「브래그」박사와 「테슬리」 박사는 특수달걀이 영양가도 보통달걀에 비해 훨씬 높다고 전하고 양계장에서 특수한 방법으로 사료를 줌으로써 이를 생산해 낼 수 있다고 강조했다.

또한 이들은 특수달걀이 높은 영양가에도 불구하고, 심장질환의 주범인 콜레스테롤 함유량이 보통달걀과 다를 바 없기 때문에 심장질환을 걱정해 어쩔 수 없이 달걀을 멀리 해온 달걀 애호가들에게 특히 환영받을 것이라고 덧붙였다.

이들은 특수달걀이 보통달걀보다 「약간」비싼 가격

에 팔릴 것이라고 말했다.

미국인 '81년 大豆食品 消費

1人當 약 9파운드 육박

Soyfood Association과 Soyfood Center의 공동 조사통계에 의하면 미국인들은 연간 약 9파운드(1파운드=453.6g) 정도의 大豆食品을 소비하고 있는 것으로 밝혔다.

특히 팔목할 만한 소비증가는 두부 및 템페(Tempeh : 인도네시아인들의 즐겨 먹는 大豆食品의 일종)에서 나타났는데 이들 大豆食品은 미국 자체내에서 개발된 기술집약적인 產物이 아니라 동남아의 전통적 식품이라는데 공통점을 보이고 있다.

이들 大豆食品들의 '81년도 매출액을 보면 두부, 템페, 豆乳, 콩나물, 간장등 전통적인 大豆食品들의 연간 매출은 소매가로 환산하여 3억 9천여만불을 기록하고 있고 또한 大豆分離단백, 大豆농축단백, 大豆粉등 기술 집약적 產物의 매출은 6억 1천5백만불로 집계되고 있어 '81년도 大豆食品의 연간매출은 대략 10억불로 추산되고 있다.

이 금액을 1인당 지출로 환산하면 미국인 1인당 大豆食品 소비는 4불60센트로 계산된다.

大豆食品은 위암 적게 걸려

일본 아사이신문의 발표에 의하면 일본사람의 된장국 섭취와 위암의 함수관계를 발표하여 주목을 끌고 있다.

발표에 의하면 매일 된장국을 먹는 사람은 먹지 않는 사람보다 위암이 33% 적게 걸리고 가끔 먹는 사람보다는 8~18% 정도 적게 걸린다는 것이다. 또한 된장국을 먹으면 위궤양, 심장질환과 간장질환이 적게 걸린다는 사실도 발표했다.

1966년부터 1978년까지 40세 이상의 남녀 총 265,

000명을 대상으로, 일본 암센터의 역학부장인 「히라야마」박사는 매일 된장국을 먹는 그룹, 자주 먹는 그룹, 그렇게 자주 먹지 않는 그룹, 전혀 먹지 않는 그룹 등 4그룹으로 나누어 조사한 결과 얻어진 통계에 바탕을 둔 것이다.

3개월 견디는 삶은 계란 개발

서독의 무역관계 소식통에 의하면 한 프랑스商社가 저장기간이 3개월이나 되는 삶은 계란을 개발한 것으로 알려졌다. 이 회사는 6,000개의 계란을 삶을 수 있는 超短波 오븐을 고안하는데 성공했으며 삶은 계란 표면에 식물성 유지를 원료로 제조한 塗料를 칠하고 세로판지로 포장하여 6개씩 상자에 넣어 판매할 예정이다.

이러한 삶은 계란의 금년도 판매예상량은 70,000 상자(상자당 360개)로 추정하고 있으며 이 후의 수요량은 매년 100만상자에 달할 것으로 내다보고 있다.

菜種油 공급 및 交易量 격감예상

1982년 1월에서 9월중 북미 및 구라파에서의 저조한 채종공급으로 채종유 생산 및 수출이 격감될 것으로 보여진다.

Oil world magazine에 따르면 중공을 제외한 착유용 채종 원료 사용량은 이 기간중 11%에 해당하는 70만톤이 감소됨으로서 약 26만톤의 채종유 공급 차질을 빚게 될 것으로 보여 이러한 공급부족을 상쇄하기 위해서는 140만톤의 大豆가 필요한 것으로 보여진다.

단백질 자원으로서의 昆虫 이용

미국의 곤충생리학자인 Ronald Taylor박사는 장

차 지구상의 식량부족에 대비하여 곤충을 단백질 자원으로 이용해야 한다고 주장하고 있다.

Ronald Taylor박사의 말에 의하면 곤충은 쇠고기와 같은 정도의 단백질을 함유하고 있으며 지구상의 동물의 80%가 곤충이며 곤충은 번식력이 강하기 때문에 이용가치가 매우 크다고 말했다.

그러나 대부분의 식품과학자는 곤충의 식품화에는 부정적이다.

菌類를 기초로 한 고기모양의 단백질 식품 개발

유럽에서 4번째 규모의 기업인 영국의 Rank Hovis Mceougall(RHM)는 *Fusarium*균을 기초로 한 균단백질 식품을 개발하여 이제품의 市場테스트 허가를 받았다.

Mycoprotein라고 하는 이 제품은 글루코스-시럽과 알모니아를 양분으로 하여 대량으로 생산시킨 균으로 만들어지는데 RHM사의 연구 책임자인 「잭 에델만」박사는 맛이 좋고 영양이 풍부하며 년중 동일성의 품질이 항상 생산된다는 잇점이 있다고 전했다.

RHM사는 1981년 말부터 이 식품을 슈퍼마켓에서 판매할 계획이며 앞으로 50년 내에 영국 고기시장의 數%를 차지할 것이라고 장담하고 있다.

그러나 지금까지 미생물 단백질을 제조하고 있는 기업에서는 미생물 단백질을 식품첨가물의 원료나 동물의 사료로서만 생산 판매하여 왔다.

새로운 凍結粉碎法 開發

日本 新技術開發事業團은 새로운 凍結粉碎法을 개발하였다.

凍結분쇄법은 물질의 低温胞性を 이용하여 분쇄하

는 것인데 이것을 食品加工에 應用하면 종래의 常溫 粉碎法에 비해 微粉碎가 가능하고 食品品質도 전혀 低下하지 않는 利點이 있다.

이 新技術에서는 ① 微粉碎로 감축이 좋은 加工食品을 제조할 수 있고 ② 脂質이 많은것, 軟化點이 낮은 것 등을 분쇄하여 새로운 加工제품을 만들 수 있으며 ③ 액체 N_2 를 사용하므로 분쇄시 酸化에 의한 食品의 變質, 香의 擴散 등을 막을 수 있는 效果가 있다고 한다.

새로운 치즈 가공장치 개발

미국의 Geiger사는 Nafec S-2000 Chill-Roll Cheese Ribboning System이라고 하는 새로운 치즈 가공장치를 독자적으로 개발했다.

이 장치는 시간당 4400Lbs의 얇은 조각의 치즈를 연속적으로 폭이 가늘고 긴 ribo상으로 가공이 가능하며 최종 포장중량이 1Lb당 4g 이상의 오차를 내지않고 과중포장이라도 그 오차는 1% 이하라고 한다.

細胞融合 통한 育種위해 美·泰國과 合作社 設立

미국 인터내셔널·플랜트연구(IPRI)社와 말레이시아 쿠알라룸프시에 있는 신·다비베르하드社는 동남아시아 최초의 생물공학 벤취·비즈니스인 아시아 생물공학사(AB)를 합작으로 설립했다. 4월에 설립하여 7월 1일부터 조업하기로 결정한 이 회사 설

립자금은 5백만달러이다.

AB社는 인도네시아, 말레이시아, 필리핀, 싱가포르, 태국 등에서 사업을 벌일 예정이며 주로 유전 공학을 이용한 농산물 증산이 목적이다.

세포융합이나 대량세포배양 기술로 쌀, 야자, 고무 카카오의 병충해에 견디는 새 품종 육종을 계획하고 있다. 또한 옥수수, 카사바, 콩 등 아직 동남아에 도입되지 않은 품종의 유전적 개량을 통해 적응시키는 과제도 검토하고 있다.

汚染방지 새박테리아 開發

제조제를 살포했을 때 토양에 잔류하여 토양을 오염시키고 농작물 성장을 방해하는 유독성 화합물을 깨끗이 먹어 치우는 새로운 박테리아가 개발되어 제조제의 피해를 제거할 수 있는 길이 열렸다.

美國「일리노이」의과대학 미생물학자인 「아난다·채크러바티」교수가 이끄는 연구팀은 최근 제조제 「에이전트·오린지」를 살포했을 때 토양에 잔류하거나 좀처럼 제거할 수 없는 유독성 화합물인 2, 4, 5T 만을 먹고 살며 이와 관련이 있는 화합물들을 약화시켜 무해한 이산화탄소·물·염산 등으로 분해하는 새로운 박테리아를 실험에서 배양하는 데 성공했다.

연구팀은 토양속에서 흔히 발견되는 박테리아의 일종에 대해 그 식성을 점차적으로 수정시켜 이 새로운 박테리아를 개발할 것이다.

연구팀은 또 디옥신과 PCB같은 毒性物質을 먹고 사는 박테리아도 개발중이다. ■

세계 속의 한국 질서와 예절로