



調 査 部

요구르트·치즈 販賣 급증

美國—70년부터 10年間 市場 변화

美國에서 70년부터 80년까지 10년 동안 판매된 酪農製品 중 요구르트와 치즈는 증가율이 높은 반면 우유와 아이스크림 냉동디저트는 감소 현상을 보였다. 요구르트는 1980년도 판매량이 1970년도 판매량에 비해 무려 333%의 증가를 보였으며 치즈는 147%의 증가를 나타냈다.

우유 중 全脂우유는 전체 목장우유의 60%를 점유 95억달러 상당의 시장을 점유하고 있으나 점차 감소하는 경향을 보이고 있는 반면 29.1%의 低脂肪우유는 증가세를 보이고 있고 향료를 첨가하는 우유는 아직 시장에 깊은 뿌리는 내리지 못하고 있지만 소비가 높을 것으로 기대되고 있다.

70년 이후 10년간 美國酪農製品의 품목별 판매비율은 다음 표와 같다.

70년부터 10年間 美國의 酪農製品 판매비율

年度	요구르트	치즈	아이스크림 냉동저	스크림 냉동저	밀크 및 관련제품	농산물	축산물	기타
1970	0.3	18.9	10.8	52.4	11.9	5.7		
1971	0.5	20.6	10.6	50.2	12.1	6.0		
1972	0.5	21.4	10.5	50.2	11.8	5.5		
1973	0.6	22.7	19.2	49.9	11.9	4.7		
1974	0.6	24.5	9.7	49.0	12.0	3.6		
1975	0.7	24.5	10.1	48.3	12.5	3.9		
1976	0.9	26.4	9.4	47.0	13.0	3.9		
1977	0.9	25.8	9.5	46.0	13.0	4.7		
1978	1.0	26.8	9.6	45.0	12.6	4.9		
1979	1.0	27.6	9.3	45.0	11.8	4.8		
1980	1.0	27.8	9.4	44.3	12.1	5.3		
80/70	333	147	87	85	102	93		

紙容器 酒類 人氣

알제틴, 오스트리아 등지에서는 紙容器에 넣은 와인이 폭발적 인기리에 판매되고 있다. 알제틴의 와인메이커인 웨르난도 쿠스날사가 세계 최초로 두 종류의 와인을 紙容器에 넣어 시장화한데 이어 오스트리아의 스피트사도 시장화에 성공, 兩社는 독특한 재미를 보고 있다.

紙容器에 와인을 넣은 최대의 메리트는 수송코스트가 병보다 50%나 싸지며 마신 다음 뒷처리도 간단하여 앞으로 세계 각국에 파급될 것이 예상되고 있다.

간단한 冷凍방법 개발

각종 食品類를 經濟的이면서도 간단하게 냉동할 수 있는 기술이 불란서의 2개의 企業에서 실용화되었다 하나는 파리의 후란세스社가 개발한 식육보존을 목적으로한 凍結被膜法이고 또 하나는 리켓드社가 개발한 液狀 및 페이스트狀 食品의 냉동법이다.

이 두 가지 냉동법은 다같이 드라이아이스를 사용하는 方法으로서 처리법이 간단하고 코스트가 싸고 凍結, 解凍이 단시간 내에 될 수 있는 것이 특징으로 이 두 技術은 식품산업 뿐 아니라 호텔, 식당, 슈퍼 등의 설비용으로도 판매할 계획이다.

후란세스社의 방법은 수분간의 처리로 각종 식품을 凍結薄膜으로 밀봉해버리는 기술로서 이에 사용되는 장치는 30cm의 길이 2m 정도되는 冷凍터널이다. 전체적으로 극히 콤팩트하고 조작성이 간단하다.

### 비디오 映像分析 기술이용한 肉類의 지방·살코기 比率측정

肉類의 脂肪과 살코기의 비율을 정확히 측정하는 기술이 최근 英國의 肉類研究所(MRI)에서 개발, 실용화되고 있다.

이 기술은 비디오映像分析(Video Image Analysis)이라고 불리고 있는데 이는 TV카메라로 肉類를 精査한 뒤 카메라영상을 컴퓨터로 분석하여 지방과 살코기의 비율을 계산해 내는 방식이다.

MRI는 英國 케임브리지에 있는 마이크로 計測엔지니어링社와 제휴, 脂肪살코기 精査分析器인 글래파스캔이란 器機를 세계 최초로 설계 제작해냈는데 이 器機는 현재 뼈가 섞여 있지 않는 고기에서 육안으로 보이는 살코기는 물론 육안으로 보이지 않는 부분의 지방까지도 g단위 이하까지 정확히 계산해 낼 수 있는 능력이 있어 육류구매자나 가공업자들에게 정확한 자료를 제시해 줄 수도 있다.

### 美의 昨年농산물 輸出先에 韓國 등 10개國이 56% 차지

美國의 작년도 농산물 총 수출량 중 韓國을 비롯

한 10개국에 대한 수출분이 50% 이상을 차지했다고 美農務省의 한 보고서가 12일 밝혔다.

이 보고서는 4백 38억달러에 이르는 81회계연도 농산물 수출액 중 韓國, 멕시코, 日本 등 10개국에 대한 수출액이 전체의 56%인 2백 45억달러로서 이는 78년 이전의 단일연도별 농산물 총 수출액보다 더 많은 것이라고 말했다.

이들 10개국의 81년도 美농산물 수입액을 보면 日本 67억달러, 네덜란드 31억 7천만달러, 멕시코 27억 2천만달러, 韓國 21억 4천만달러, 中共 21억 2천만달러이며 그밖에 캐나다, 西獨, 蘇聯, 이탈리아, 臺灣의 순이다.

이 보고서는 또 지난 5년간 美國의 농산물 수출액이 76년의 2백 27억달러에서 81년의 4백 38억달러로 거의 2배에 가까운 증가를 보였으며 수출대상국들의 수입량 변동은 일정치 않다면 이 중 韓國과 日本이 지난 76년 각각 8억 9백 50만달러와 34억달러에서 81년에는 21억 4천만달러와 67억달러로 각각 꾸준한 상승을 보이고 있다.

### 外交관계 냉각에도 불구하고 美 對蘇곡물수출 크게 增加

美·蘇관계의 냉각에도 불구하고 올해 美國의 대소 농산물 판매액은 호조를 보여 지난 해의 17억달러는 물론 사상 최고를 기록했던 지난 79년의 28억 6천만달러를 넘어설지도 모른다고 美농무성의 한 보고서가 전망했다.

모스크바주재 美 농무관들이 작성한 이 보고서는 美國의 蘇聯 농산물 수입시장점유율이 크게 떨어졌으나 대소 판매액은 늘어날 것으로 보인다고 말했다.

美國의 蘇聯농산물 수입시장점유율은 카터 전대통령이 蘇聯의 아프가니스탄침공에 대한 보복조치로 지난 80년 1월 對蘇곡물금지조치를 발표, 밀, 옥수

## ■ 해외기술정보

수, 콩 등의 수출이 크게 감소됨에 따라 79년의 23%에서 80년과 81년에는 약 8% 정도로 격감했다고 이 보고서는 밝혔다.

### 日本에서 PET容기를 사용한 사이다 市販

PET(폴리에틸렌테프탈레이트樹脂)의 청량음료용 기화가 해금되자 일본에서 이를 용기로 사용한 사이다가 시판되어 업계의 관심을 모으고 있다.

일본 정부는 지난 2월 후생성고시 20호로 식품위생법에 의한 식품첨가물 등의 규격기준의 일부를 개정하여 PET를 청량음료의 용기로 사용할 수 있도록 허용했는데名古屋市에 있는 야마도 포도주가 제일 착으로 사이다용기로 사용하여 5월말에 시판을 개시했다.

당초 PET는 쓰레기공해의 원인이 된다는 이유로 전국적으로 반대운동이 일어 음료용기로 실용화되기 어려울 것으로 보였으나 일정비율을 회수한다는 약속하에 시판이 허용된 것으로 알려졌다.

일본의 음료업계가 이번 사이다용 市販을 계기로 살충樹脂가 용도확대를 꾀해 청주용도 개발 중이며 야마도포도주의 1백만본 매출계획과 스타食品의 1.8/들이 50만본 등 첫 해부터 상당한 매출이 예상되고 있다.

업계의 이러한 적극활용 동향에 맞추어 간장 등 다른 식품업계에서도 널리 사용될 것으로 전망되고 있다.

### 食品壽命 연장의 새기술

캐나다 온타리오주 웨스트시 소재 벨스데아리체는 각종 食品의 유효수명을 장기화 하기 위한 연구개발을 해오던중 요즘 超高温 시스템에 의한 살균으로 유효수명을 연장한 乳蛋白 비타민劑를 첨가해서

영양을 강화한 스킵밀크를 개발했다.

同社는 끈이어 同技術을 이용해서 살균초콜렛밀크, 아이스크림믹스, 아이스밀크, 샤벳트 등의 有效壽命을 연장, 상품화할 계획이다.

종래의 커피용 밀크는 店頭냉장으로 15일 정도 유효한데 비해 新製品은 유효수명이 90일로 연장되어 캐나다 政府에서 산업조성금도 지급받고 있다.

현재 植物性蛋白, 固型콘시름, 植物性脂肪, 乳化劑, 안정제 등의 성분을 미생물학적, 化學的 또는 미각적 측면에서 조사분석해서 시험적으로 첨가테스트를 행하고 있지만 孢子 발생균이 再發生, 장기 효율화가 어려웠었다.

특히 同社가 개발한 高温 살균시스템에 의한 우유, 크림, 버터, 저칼로리 살균다이엇트식품 등의 유효수명 장기화제품은 냉장·냉동코스트를 대폭으로 절감할 수 있어 국내는 물론 海外市場에서 많은 인기를 받을 것으로 예상되고 있다.

### 소련, 특별 食糧計劃 마련

소련 공산당서기장 레오니드·브레즈네프는 기초식량 부족의 해소와 西方농산물에 대한 의존도 감소를 내용으로 하는 『特別食糧計劃』을 얼마전 발표했다.

브레즈네프는 공산당 中央委전체회의 연설을 통해 집단농장 및 국영농장, 농민에 대한 금전 인센티브(誘因), 농촌지역 생활여건개선, 조직개편 및 낭비 제거 조치를 골자로 한 이같은 특별식량계획을 발표 말했다.

브레즈네프는 소련정부가 그동안 국내 흉작으로 인해 外國産곡물과 肉類수입을 늘리지 않을 수 없었다고 말하고 『肉類 및 낙농제품에 대한 수요가 아직 충족되지 않고 있으며 채소류와 과일류 부족사태가 빚어지고 있을 뿐 아니라 일부 지방에서는 식량 거래가 중단되고 있다』고 지적했다.

### 캐나다, 蘇에 穀物 7백 50만톤 판매 5年間 50億弗어치 구매 合意

캐나다는 금년 중에 13억달러 상당의 곡물 7백 50만t을 蘇聯에 판매할 것이라고 헤이전 아규 캐나다 소맥위원회담당상이 발표.

캐나다와 蘇聯은 금년 봄에 곡물협정을 체결, 앞으로 5년동안 蘇聯이 캐나다로부터 50억달러어치의 곡물 2천 5백만t을 구매하기로 합의했다.

금년도 캐나다의 對蘇곡물판매량인 7백 50만t은 이 협정에 명시된 곡물구입 하한량의 거의 두배에 해당하는 것.

### 감자와 토마토의 原形質을 融合시 킨 새 품종 개발

캔서스州立大學 연구소의 제임스 세파드박사가 감자와 토마토의 原形質을 融合시켜 새로운 품종을 내놓았다.

이와 같은 새 품종은 耐病遺傳子를 바꾸어 새로운 품종을 만드는 연구의 부산물이다.

세파드박사는 유전자 속의 저항성의 실질화를 연구 중인데 枯調病은 지난 世紀에 아일랜드에 감자기근을 몰고 온 식물병이며 현재도 살균제를 분무하여 겨우 부분적으로만 관리가 可能하다.

세파드박사는 간편한 조직배양법으로 무세트 버랭크 감자種에서 부분적이거나 고조병에 耐性이 있는 63종의 우수 품종을 만들어 냈다.

현재 재배시형 중일 일부 알이 큰 감자種은 2년내에 표준번식재배를 거쳐 보급될 것이다.

그 크기와 모양의 균일성(작은 알은 없다)은 이 새 품종 감자의 시장성을 높여 줄 것이다.

### 靑少年비행 偏食이 원인 칼슘함유된 食品섭취 늘리면 治療되

학교에 가는 것을 거부하거나 가정에서 폭력을 휘두르는 등 현대사회의 가장 큰 두통거리로 등장하고 있는 청소년들의 非行은 편식에 의한 칼슘분 부족이 주요 원인으로, 칼슘을 대량 함유한 음식을 섭취하면 이같은 증세를 고칠 수 있다는 이색적인 연구결과가 나와 관심을 모으고 있다.

日本의 오오이마(大分) 國立大學 의학연구팀은 등교를 거부하거나 집안에서 폭력, 등을 행사하는 비행은 부모의 결합, 모친의 過保護, 본인 자신의 과민한 성격 등에도 원인이 있으나 그보다 근본적이것은 극단적 편식에 의한 칼슘부족에서 오는 최약체질에서 기인하는 것이라고 밝히고 1천 5백명의 이같은 문제아들을 식사요법으로 한 두달 집중 치료한 결과 80%가량이 비행증세를 고치는 좋은 효과를 거두게 되었다고 주장했다.

이들 연구팀은 특히 문제아들이 즐겨 찾는 음식은 청량음료, 과자, 사탕 등이며 야채를 싫어하는 것이 특징이라고 지적했다.

사탕을 너무 많이 먹으면 酸血症을 자초한다고 주장했다.

### 結晶시키지 않는 새로운 冷凍技術

미국 뉴욕소재 릿취프로드트社は 식품 중의 수분을 결정시키지 않고 냉동시키는 획기적인 기술을 개발, 오는 가을부터 同技術을 이용해서 食品을 생산할 예정이다.

同技術은 냉동된 식품을 녹이지 않고 즉시 그대로 조리하거나 먹을 수 있다는 점에서 모든 食品에 응용할 수 있어 기대가 크다.

## ■ 해외기술정보

종래의 냉동식품은 식품을 급속으로 냉동시키기 때문에 식품 중의 수분이 얼어 붙어서 조리할 때 녹히는데 불편했었다. 이번에 새로 개발한 냉동 기술은 식품 중의 물, 설탕 유지 등의 분자를 결합시킴으로써 얼어도 유동성을 갖게 해서 냉동상태에서도 즉시 조리하거나 식탁에 내놓을 수 있다.

또한 수분이 다른 분자와 결합되어 있어 박테리아의 생육을 저지 하고 부식이 일어나지 않는 것이 특징이다.

### 콜레스테롤 調節 쉽게

#### 머서 指數 算法 개발 널리 활용

동물성 지방질의 과다섭취로 血中 콜레스테롤 수준이 높아짐에 따라 유발되는 것으로 알려져 있는 동맥경화증은 현재 전 세계적으로 급격히 늘어나고 있는 대표적인 成人病의 하나이다.

따라서 의사들은 가급적 육류를 적게 섭취하도록 권장하고 있으나 실제 많은 식품을 일일이 골라 먹는다든 것은 그리 쉬운 일이 아니다.

그런데 최근 美國에서는 보통사람이라도 자신의 콜레스테롤 섭취량을 간단히 셀 수 있는 이른바 콜레스테롤 指數(CI)가 고안돼 동맥경화증 심장병 예방 등에 널리 활용되고 있다.

이 콜레스테롤 지수는 식품별 섭취량과 콜레스테롤 함량을 따져서 일반인이 하루에 섭취한 콜레스테롤 섭취량을 스스로 알아서 동맥경화증을 예방키 위해 고안된 것이다.

이 지수는 매일 먹고 있는 식품의 콜레스테롤 함량을 나타내고 있는데 그 값이 1일 100 이하이면 일단 안전한 선으로 볼 수 있다. 그러나 그 지수가 150을 넘는 식사를 계속할 경우 동맥경화증에 걸릴 가능성은 높아진다.

콜레스테롤 지수가 높은 식품을 보면 계란(1개 18g)이 65.4로 가장 높고 그 다음이 돼지고기 33.1(60

g), 버터 31(10g), 정어리 28.6(70g), 치즈 25.1(25g), 아이스크림 21.7(60g), 우유 21.4(180g) 등의 순이다.

### 輸出不振으로 고민하는 穀物輸出國

美國 등 世界의 주요 穀物輸出國들은 최근의 輸出不振을 타개하기 위하여 안간힘을 기울이고 있다. 在庫가 현재 3,500萬톤에 달하고 있는 美國은 蘇聯에 대한 穀物輸出을 늘리기 위해 美蘇穀物交渉에서 年間對蘇販賣量을 3,200萬~3,500萬톤으로 늘리는 새로운 協定을 제의하고 美國의 農産物輸入을 꺼리는 蘇聯을 유인하기 위해 蘇聯에게 10億달러의 農産物輸出信用을 제공할지도 모른다는 報道까지 나오고 있다. 또 純農家所得이 20% 이상 떨어진 캐나다와 濠州는 美國과 함께 年間 1천萬톤의 小麥을 輸出하는 EC를 전제하기 위해 공동보조를 취하고 있으며 아르헨티나는 穀物の 輸出價格까지도 내릴 움직임을 보이고 있다.

### 5,520kg 우유생산에

#### 穀物消費는 2,410kg

美國의 1955년도 착유우는 2,130만두였고 곡물소비량은 1,870만톤이 었던데 비하여(두당곡물 소비 799kg), 1981년에는 1,090만두가 2,890만톤을 소비(두당 2,410kg), 지난 25년간의 두당 곡소비물량은 3배로 증가했다.

또한 두당 평균 우유생산량도 1955년의 2,655kg이 1965년에는 3,770kg, 1975년에는 4,705kg, 그리고 1981년에는 5,520kg으로 증가하여 두당 평균 착유량은 25년 동안에 2배로 늘어났다.

韓國의 1981년도 착유우 두당 곡물소비량은 2,400kg가량, 평균 우유생산량은 4,500kg으로 추산된다.