

버터 · 치즈 · 유산균발효유

동덕여자대학

식품영양학과

조교 김 명 애

1. 버터

우리나라 사람들은 옛날부터 소의 젖을 짜서 사람이 먹는 일이 보편화되지 않았다. 그렇다고 전혀 우유를 먹지 않았느냐하면 그렇지 않다.

옛날 기록에 보면 우리나라에서도 임금님께 진상하거나 환자를 위해서나 또는 젖이 없는 갓난아기를 위해 우유를 이용한 사실이 적혀 있다.

그러나 쌀밥이 주식인 우리나라와 일본, 중국의 황해 연안 평야지대, 그리고 동남 아시아 일대에는 목축이 성하지 않았다.

그 이유는 쌀밥에 있는 것이다.

쌀은 그만큼 영양적으로 거의 완벽한 식품인 것이다.

그러나 밀가루를 주식으로 하는 서양사람을 비롯해 몽고, 중앙아시아등 유목민들에게는 밀가루가 지니는 영양적 특성때문에 동물성 지방과 단백질이 풍부하지 않을 수 없어 옛적부터 우유를 마시고 고기를 먹었던 것이다.

이렇게 따져 보면 마치 문명의 척도를 우유와 고기의 소비량으로 따지거나 그렇게 알고 있는 사람들은 적지 않게 반성할 필요가 있을 것이다

작설하고 우유를 일상적으로 먹어야 하는 유럽등지의 옛날 사람들은 우유를 짜서 소독하기 위해 데운 후 식혀 마신 것인데 이때 우유를 데우다 보니까 굳기름 성분이 위로 떠 오르게 되

고 이것이 식으면 엉켜서 따로 분리되는 것을 알았다. 이렇게 분리된 굳기름 성분을 먹어 보니까 맛도 있고 또 몸에도 좋아 본격적으로 버터를 만들게 되었을 것이다.

이것이 버터가 만들어진 동기가 된 것이며 그 후 여러가지로 만드는 방법이 개량되어 오늘날에는 기계에 의해 대량으로 만들어지고 있으며 빵에 발라먹기도 하고 지짐질용의 기름으로도 쓰고 있다.

흔히 서양사람을 비꼰때 「버터냄새가 난다」고 하며 서양풍에 젖은 사람을 보고 「버터 냄새를 풍긴다」고도 한다.

그만큼 우유와 버터는 서양사람들의 생활과 밀접한 관계에 있으며 서양식 요리법과 음식이 보급됨에 따라 이제는 우리 주위에서도 버터를 먹는 일이 거의 일상화되고 있다.

버터는 지금도 유럽의 농촌에 가면 주부들이 집에서 자작으로 만들어 쓴다. 기계로 대량생산한 버터는 맛이 균일하고 질이 못하다는 것이다.

기계적으로 대량생산을 하는 경우는 우유를 큰 통에 넣고 원심분리 방법을 이용해 우유와 굳기름분을 분리한 다음 이것을 모아 다시 저어 가면서 소금과 향료, 그리고 색소를 첨가해서 일정한 모양으로 잘라 포장하여 상품으로 출하하는 것이다.

일찌기 축산의 나라로 알려진 덴마크의 경우를 보면 유럽 전체가 일차대전 전의 전화를 이어 거의 황폐해 졌을 때 전쟁에 휘말리지 않은 덴마크의 축산농가들은 계란과 버터를 영국, 프랑스, 독일 등지에 수출하여 큰 이득을 보았다. 이 때를 계기로 덴마크경제는 크게 성장하였으며 축산국으로 그 명성을 떨치게 되었다.

그런데 공업적으로 버터를 만들때 소금을 넣는 것은 이해할 수 있지만 향료와 색소를 가하는 데 문제가 있다. 색소를 가하는 것은 우유의 종류와 계절에 따라 색깔이 다르게 되는 것을 막고 일정한 색깔을 나타내기 위한 것인데 대체로 버터색이라면 연한 노랑색을 연상한다. 이것은 색소를 넣어 일정한 색을 낸 때때로 원래 버터 색이 다 그런 것은 아니다.

식품공업에 있어 착색이라는 것은 매우 중요한 문제로 「보기 좋은 떡이 먹기도 좋다」는 옛말과 같이 식욕을 자극하고 시각적으로 흥미를 주기 위해 착색을 하는 것인데 이 색소가 왕왕 문제가 되는 것이다.

버터의 경우는 국제적으로 식용색소 황색을 쓰는 규격이 정해져 있기는 하지만 각국에서 쓰는 색소의 질이 다 똑같고 인체에 전혀 해롭지 않다는 보장은 없다.

한때 국산 버터가 나오기 이전에 우리나라에서는 버터 대신 마가린을 많이 먹었고 그 마가린의 색깔도 노랑색으로 착색하여 보기에는 버터와 비슷한 색깔이었다.

마가린은 따지고 보면 소기름을 정제하여 만든 것인데 이것을 버터 대용으로 보급시키려고 하다 보니 버터색으로 착색하여 선전했던 것이다.

다음 향료의 문제인데 식품품은 모두 독특한 향미(香味)를 지니고 있다. 이 향미가 식욕과 밀접한 관계에 있는 것으로 공업적인 가공과정에서 본래의 향기가 손상되므로 이것을 보완하기 위해 향료를 첨가하는 경우도 있고 독특한 향료를 섞는 수도 있다.

지금의 식품공업은 장족의 진보를 보여 인공

향료의 종류가 270여종을 넘고 있으며, 인공으로 낼 수 있는 향미는 자그마치 500여종에 달한다고 한다. 이때 향미로 사용되는 향료의 성분과 그 화학적 성질이 문제로 되는데 이것이 노닐 문제가 된다. 왜냐하면 인체에 전혀 해가 없고 또 제품의 성상이나 품질에 전혀 영향을 미치지 않으면서 향미는 최고로 좋아야 한다는 기본적인 요건을 충족시키기 어렵기 때문에 식품용 향료는 언제나 값이 비싸지기 마련이다.

그런 면에서 볼 때 우리나라의 불량식품은 향료의 값을 줄이기 위해 저렴한 향료를 쓰는 경우가 많고 이렇게 되면 앞에서 말한 색소와 더불어 인체에 꼭 피해가 없으란 법도 없다. 따라서 공장에서 생산된 버터를 살 때는 신용 있는 메이커의 제품을 사는 것이 일단 안전할 것이다.

2. 치즈

우유로 만드는 식품 가운데 버터와 더불어 가장 요긴한 식품의 하나로 역시 서양사람들의 식료품이던 것이 오늘에 와서는 널리 쓰이게 된 것이다.

치즈의 기원에 대해서는 여러가지 설이 있지만 그 중 한가지만을 소개한다.

먼 옛날 지금의 중동지방인 아라비아의 상인들이 양젖을 짜서 양의 위(胃)로 만든 주머니에 넣고 먼길을 다니는데 이 양의 위로 만든 수통에 들어 있는 양유가 투명한 물과 흰덩어리의 두가지로 된 것을 발견했다. 이렇게 변질된 양유의 투명한 물을 마셔보니 맛이 있었고 또 덩어리를 먹고보니 역시 맛이 좋았다.

그래서 왜 이렇게 되었는가를 잘 조사해 보니 양유에 있던 단백질이 양의 위에서 나온 성분(렌닌이라고 부른다)에 의하여 굳어진다는 사실을 알았다. 왜냐하면 양의 위로 만든 수통이 아닌 다른 그릇에 담은 것은 엉키지 않았기 때문이다. 그래서 이들은 여러가지로 연구하여 양유로 만든 덩어리를 즐겨 먹게 되었고 이 방법이 유럽에 전해져 우유에서 응고된 단백질을 따

로 뽑아 치즈라고 부르게 되었다고 한다.

아라비아 지방의 대상(隊商)들은 이미 서기 기원전 2천년 경부터 활동했으므로 치즈의 역사는 4~5천년을 헤아리는 셈이다.

지금도 공장에서 대량으로 치즈를 만들 때는 송아지의 제 4위(第四胃)에서 얻는 렌닌을 이용하여 만들고 있다.

유럽의 여러곳 농가에서는 렌닌을 그때 마다 추출할 수 없기 때문에 술 담을 때 밀술을 이용하듯이 치즈의 씨를 보관했다가 쓰며 그래서 각 가정마다 치즈의 맛이 약간씩 다르다.

즉 우유에서 응고한 단백질을 모아 이것을 발효시키기 때문에 치즈에는 치즈 독특한 맛과 냄새가 있는 것이다. 치즈의 제조를 농가에서 개별로 하는 것이 가장 많은 곳은 프랑스이다.

마치 프랑스의 꼬냑이라는 포도주의 꼬냑지방의 산품인 것과 같이 프랑스에는 각 지방마다 독특한 향기와 맛을 지닌 치즈가 발달하여 이 가운데서 판매되는 것만도 수백종에 달하고 있다.

재미있는 이야기를 소개한다.

2차대전 당시 프랑스는 독일군에게 짓밟히게 되었고 드골장군을 정점으로 하는 프랑스의 망명 군대가 영국에서 조직되어 본토 수복을 위해 맹훈련을 받고 있을 때의 일이다.

영국의 처칠 수상이 드골장군을 보고,

「프랑스에는 예로부터 수백종의 치즈가 발달해 오고 있으며 이렇게 많은 종류의 치즈를 만들 줄 아는 민족은 절대로 망하지 않는다」고 위로 했다고 한다.

드골장군은 이 말을 받아

「그렇지 않습니다. 수백종의 치즈를 만들 줄 알고 그것을 지켜온 민족은 최후에 가서는 반드시 이기는 법입니다」

라고 되받았다는 것이다.

실제로 프랑스는 한때 곤욕을 치루기는 했지만 드골 장군이 이끄는 레지스탕스는 끝까지 항

쟁했고 그가 조직한 망명군대는 당당하게 상륙전에 참가하여 최후의 승리를 얻게 되었던 것이다.

그런 점에서 유럽인들은 자기 가문의 독특한 치즈 제조법을 대대로 전승해 오고 있고 그것을 큰 자랑으로 알고 있으며 귀한 손님을 대접할 때

「이 치즈는 저희 집에서 만든 것입니다」라는 식으로 음미시키고 있는 것이다.

식품공업의 발달과 더불어 치즈도 대규모의 공장에서 제조되며 여기에도 착색과 향미를 가하여 포장되어 나오고 있는데, 스위스, 덴마크, 프랑스 등지에서 만들어진 치즈가 세계적으로 유명하다.

버터와 달리 치즈는 특히 만드는 회사에 따라 상표가 중요한 뜻을 가지는 것은 앞에서 말한 독특한 풍미를 내는 때문이다.

우리나라에 국산 치즈가 팔리게 된 것은 극히 최근의 일이지만 여기서도 「한국의 치즈」를 발전시켰으면 하는 것이 나의 바람이다.

치즈에는 경성이라고 딱딱하게 굳힌 것과 연성이라고 연한 것의 두가지가 있으며 식품치고는 매우 영양가가 높은 식품에 속하는 것이다.

3. 요구르트

요구르트라고 하거나 야구르트라고 하거나 그 뜻은 마찬가지이다.

옛날 일일 것이다.

우유를 짜서 그릇에 담아 두었더니 이것이 삭아 신맛이 돌면서 아주 독특한 것으로 변했다. 먹어 보니 대단히 맛이 좋았고 계속해서 먹었더니 몸에도 매우 좋았다.

이것을 알자 이번에는 우유를 일부러 삭히는 방법이 연구되었다.

이것이 요구르트의 기원이라고 전해지고 있다.

요구르트는 우유를 일정한 온도에서 발효시킨 것으로 젖산균(乳酸菌)이 산재로 들어 있는 음료이다.

사람의 몸 안에서 젖산균은 여러가지로 쓰이며 소화를 돕고 노화를 방지하는 효력도 있다고 한다.

그러나 잘못 발효 시키면 우유가 썩어 버리기 때문에 아주 조심해서 발효시킬 필요가 있다.

원래 요구르트는 불가리아 지방에서 매우 발달한 것으로 이 나라에서는 전 국민이 마시고 있다고 한다. 그런데 이 나라 사람들이 대부분 오래 사는 경향이 있어 조사해 보니 요구르트를 마셔서 젖산균의 작용에 의해 무병장수 한다고 알려져 요구르트가 각광을 받게 된 것이다.

현재까지 알려진 바에 의하면 젖산균은 창자 속에서 젖산(乳酸)을 생성시켜 인체에 유해한 잡균을 죽여 장내의 부패발효를 억제하고 변통을 잘하게 하는 작용이 있다고 한다.

요구르트를 대량으로 생산하는데는 생우유를 약한 불로 끓인 뒤 수분을 3분의 1 가량 줄인 뒤 45도 정도로 식혀 여기에 젖산균의 씨를 넣어 잘 섞은 다음 4~5일간 발효하여 만드는 것으로 김치를 익히는 원리와 비슷하며 김치가 익어 약간 신맛이 도는 것도 젖산균의 작용에 의한 것이다.

요구르트가 세계적인 식품으로 되어 보급된지는 아직 역사가 짧으며 우리나라에서도 여러 곳의 업체에서 상품으로 생산하고 있다. 이 경우도 역시 착색을 하게 되며 향료는 대개 쓰지 않는 것이 보통이다.

그러나 일부 상품에서는 요구르트에 과즙 같은 것을 섞어 다시 독특한 식품을 만들어 파는 것이 있는데 여기에는 과즙의 원료와 맛, 그리고 색깔을 돋보이게 하기 위해 색소와 향미를 섞게 된다. 이런 상품에서 색소나 방향성 물질이 지니는 문제는 앞에 버터에서 말한 바와 같다.

대체로 여기까지 버터, 치즈, 요구르트 등 우유 가공식품에 대하여 대강을 알아보았다.

그러면 이런 것들은 모두가 서양에서 생기고 발달한 것인데 우리나라의 옛조상들은 이런 우

유가공식품을 전혀 쓰지 않았는가 하면 그렇지 않다.

앞에서 잠시 말한 바도 있지만 우유가 우리나라에서 쓰인 것도 사실이고 또 가공 식품을 만들어 이용했다는 기록도 있다. 단지 이런 식품들이 대중화하지 못하여 지금까지 전해 내려오지 않았을 뿐이다.

그러면 우리나라에서의 우유가공 식품에 대하여 알아 보자.

4. 우리나라의 우유가공식품

삼국유사(三國遺事)는 우리나라에서 가장 오래된 역사기록의 하나로 이 책에 소의 젖(우유)를 짜서 왕에게 바쳤다는 기록이 나온다. 또 중국에서 건너온 방법으로 소(酥)와 낙(酪)을 만드는 방법이 소개되고 있다.

제민요술(齊民要術)이라는 옛 농사책에 보면 소의 젖을 짜서 이것을 따듯하게 가열한후 위에 뜨는 굳기름을 모아 뭉친 것을 소(酥)라고 하였는데 이것은 서양의 버터만드는 법 그대로이다. 그리하여 소는 그대로 먹을 수도 있고 또 소를 건져낸 우유를 낙(酪)이라고 불렀다.

이 낙에다 찹쌀을 넣고 쑨 죽을 낙죽(酪粥)이라고 불렀는데 이것이 왕에게 진상되었다는 기록이 있으며 중병을 앓은 병후의 회복을 위해 대단히 좋은 음식이라고 되어 있다.

또한 우유를 달여서 표면에 껍질이 생기면 이것을 걷어내어 모았다가 뭉쳐서 햇볕에 말린 뒤 먹는다고 했는데 이것은 바로 치즈의 제법과 흡사한 것이며 오랫동안 두어도 변하지 않기 때문에 먼 길을 가는 경우 아주 좋은 길 양식이 된다고 쓰여 있다.

또한 우유를 가마솥에 붓고 퉁퉁히 끓인 뒤 따로 만들어둔 낙(酪) - 버터를 뺀 우유)를 섞어 주면 젖산의 발효현상이 나타나게 되고 그 맛이 신맛과 더불어 특이한데 특히 소화기 장애의 환자에게 좋다고 하였다. 이것은 오늘날의 요구르트에 해당하는 것이다.

이렇게 보면 우리나라에서도 우유를 가공한 식료품이 개발되었던 것을 알 수 있다. 단지 이러한 우유가공품이 일반의 대중 식료품으로 쓰이지 않고 왕에게 진상한다거나 병약자의 영양 섭취를 위해 약용으로 쓰인데 특징이 있을 뿐이다.

그밖에 앞에서 기록한 소(酥)-버터-를 정제하여 제호(醍醐)를 얻는다고 쓰여 있는데 이 제호가 오늘의 무엇인지는 확실치 않으며 맛이 가장 좋은 것을 표현할 때에 「제호의 맛」이라는 말을 쓰는 것으로 최고의 맛을 지닌 식료품이었던 것만은 사실이며 오늘까지 전해지지 않는 것이 아쉽다.

이와같은 옛날의 우유이용법을 요약해 보면 우유→낙(酪)→소(酥)→제호라는 계열이 성립한다.

우유 그자체를 만성병환자나 회복기의 병약자 또는 젖이 없는 어린아기가 먹었던 것은 두말할 것도 없다. 이런 우유이용은 고구려 백제 신라에 모두 전해졌고 백제사람은 우유를 일본에 전하여 일본의 역사책 가운데 오래된 책인 일본서기(日本書記)에 보면 백제사람이 일본 왕에게 우유를 진상했다는 기록이 있을 정도이다.

그후 고려기에 와서는 몽고의 풍습이 전해 지는데 따라 우유의 이용이 고관대작과 부자들 사이

에 유행했으며 우왕 때에는 유우소(乳牛所)라는 우유생산장까지를 상설했다는 기록이 있다.

특히 고려 명종(明宗) 때에 이순우라는 사람이 상소를 올려 일부 부유층과 권력층에서 우유와 그 제품을 너무 많이 먹는때문에 농우와 송아지에게 피해가 크다고 지적하고 우유를 먹지 못하게 규제할 것을 건의했다는 기록도 있다.

이조시대에 와서도 이 풍습은 내려온 모양이지만 구체적인 기록은 별로 없다. 다만 말기의 강화도령으로 유명한 철종께서 병석에 있을 때 낙죽을 끓여 진상했더니

「백성들은 보리죽도 못먹는데 왕인 나만이 이런 사치스러운 음식을 먹을 수 없다고 퇴했다는 이야기가 전해지고 있다.

각설하고 우리나라는 소를 역축(役畜)으로 길러 농사일을 시키는데 이용했으며 「부자도 소가 절반」이라는 식으로 소가 가장 높은 자산 가치를 지니고 있었기 때문에 우유를 이용하기 위해 젖소를 따로 개량하지 않았고 쌀밥을 먹는 관례로 일반화하지 못했던 것이다.

현대에 와서 영양균형론이 발설되고 우유와 그 제품 및 고기의 소비가 늘어 우리 주위에 우유제품이 풍성하게 나돌게 되었지만 이것이 곧 근대화나 문명의 척도로 되지는 않는 것이고 잘 살게 된 한 보기로 처야할 것이다.

