

## 알로에식품 · 스쿠알렌식품

### 1. 알로에식품

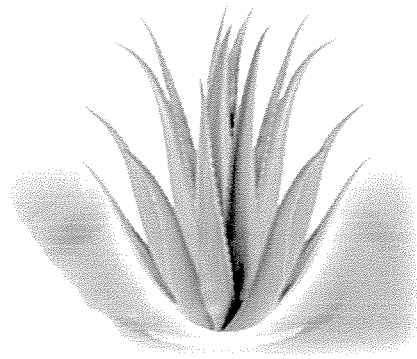
우리나라 건강보조식품 시장은 소비자 가격으로 2000년도에 1조원을 기록했으며, 2001년도에는 전년대비 15% 이상의 매출 성장을 이룬 것으로 추정되고 있다. 알로에식품과 키토산, 칼슘 제품류가 3대 건강보조식품군으로 자리매김을 하고 있다.

알로에는 식물학상으로 백합과(科)의 알로에속(屬)에 속하는 다년생 식물이다. 알로에속의 식물은 5백종이 넘으나 약용 알로에는 6~7종에 불과하다. 알로에는 종류마다 다소 차이는 있으나, 대개 창과 같이 길고 끝이 뾰족한 잎의 양쪽 가에 톱니 모양의 가시가 돋고, 황색 또는 주황색의 꽃이 된다.

우리나라 식품공전에 의하면 알로에식품이라 함은 식용(食用) 알로에 품종인 베라, 아보레센스(키타치), 사포나리아 등의 잎을 식용에 적합하도록 가공한 것 또는 이를 주원료로 하여 섭취가 용이하도록 액상, 페이스트상, 분말, 정제, 캡슐 등으로 가공한 것을 말한다.

알로에겔이란 알로에 잎에서 채취한 겔(gel)성분(섬유질을 제거하거나 또는 제거하지 않는 것 모두)으로 알로에겔 고형분을 0.5% 이상 함유한 것을 말하며, 알로에겔 농축액 및 겔분말이란 알로에겔을 농축한 것 또는 이를 분말화한 것을 말한다.

성분 배합기준은 알로에겔 70% 이상이거나 알로에겔 농축액 또는 알로에겔 농축분말을 원료로 사용하는 경우는 알로에겔로 환산(고형분 0.5% 기준)하여 70% 이상이다. 알로에겔 분말 가공식품은 알로에겔 분말 10% 이



상, 알로에분말 가공식품은 알로에분말 50% 이상이어야 한다.

알로에는 고대 이집트 왕조시대부터 사용되었으며, 마케도니아의 알렉산더대왕은 원정시에 병사들의 질병을 막기 위해 알로에를 사용하였다고 전해지고 있다. 알로에의 잎은 운반하기가 어려워 제품으로 만들어 사용하였다. 즉, 땅에 구덩이를 파서 양가죽을 깔고 알로에 잎의 절단면을 구덩

이로 향해 투명한 점액이 흘러내리게 하여, 이 끈적한 액체를 햇볕에 말려서 사용하였다.

의학의 아버지라고 불리는 그리이스의 히포크라테스(Hippocrates, 460~377 B.C.)도 알로에를 임상치료제로 사용하였다. 알로에의 약효가 널리 일반인에게 인정되게 된 것은 12세기 독일 약전에 수록되면서부터이다.

알로에가 동양에 전파된 것은 알렉산더 대왕(356~323 B.C.)의 페르시아 원정으로 현재의 이란까지 전파되었던 알로에가 실크로드를 통해 중국으로 전해지고, 중국을 통해 한국과 일본으로 전해진 것으로 추측된다.

우리나라에서 알로에가 언제부터 쓰이기 시작했는지는 정확히 알 수 없으나, 문헌에 처음 나타나기는 명의 허준의 저서 [동의보감]이다.

조선왕조 광해군 2년(1610)에 간행된 동의보감에서 노회 관련 대목은 다음과 같다. 즉, [노회 : 약의 성질은 차고 맛은 쓰며 독성이 없다. 어린이 만성 허약증을 치료하고 여러 가지 기생충을 죽이고 치루, 옴, 어린이 열성 경련을 다스린다.]라고 적혀 있다.

세계 많은 의학자들의 실험과 연구를 통해 알로에의 성분에서 현재까지 약 80여종의 유효성분을 검출해 냈

다. 알로에의 대표적인 성분과 효능은 다음과 같다.

[알로인]과 [알로에모딘]은 소화기 계통을 비롯한 각 내장에 작용하며, [알로에틴]은 항세균, 항진균 작용을 하고, [알로에올신]은 산·알칼리·열에 강하며 궤양에 작용하며, [알로미친]은 항종양 작용을 하고, 고분자 다당체는 강한 알칼리성으로 체액 개선 및 항암 작용을 하는 것으로 알려져 있다. 알로에의 약리 작용으로는 혈액 순환을 촉진시키며, 신체 세포액을 개선하고 체내 유독 물질을 분해하며, 직접 살균하고 항균 능력을 강화시켜 주고, 신체의 정상 세포로 하여금 같은 성질의 세포를 형성케 하는 능력을 부여하는 것 등이다.

알로에는 다양한 효능을 가지고는 있으나 만병통치약은 아니다. 또한 알로에 사용을 삼가야 할 경우 현재 생리 중인 여성이 사용하면 출혈과다를 일으킬 우려가 있고, 임신부와 수유부도 삼가는 것이 좋다. 혈우병 환자는 사용을 금한다. 알로에를 내복 또는 외용하면 알레르기 반응을 나타내는 사람도 있다.

## 2. 스쿠알렌식품

스쿠알렌(Squalene)이란 상어의 간에 함유된 기름의 주성분으로 분자구조는 탄소와 수소로 되어 있는 불포화탄화수소계로서 응고점이 극히 낮은 기름 액체이다.

노벨문학상을 수상한 미국의 소설가 헤

밍웨이(Ernest Hemingway, 1899~1961) 대표작인 [노인과 바다]에서 주인공 노인이 매일 아침 상어 간유를 먹고 건강해졌다는 장면이 표현되어 있다.

한편 옛날부터 북극 스칸디나비아 사람들은 상어로부터 추출한 간유를 허약체질, 상처치유, 위장병 등 여러 질병에 민간요법으로 널리 사용하였다.

우리나라 식품공전에 따르면 스쿠알렌식품이라 함은 상어간에서 추출한 기름을 식용에 적합하게 정제하여 얻은 스쿠알렌 또는 이를 주원료로하여 섭취가 용이하도록 캡셀에 충전한 것을 말한다.

스쿠알렌은 1906년 일본의 유지화학자 쓰지모도 미

쓰마루 박사가 상어의 간에서 발견하였으며, 그후 1935년 스위스 주리히대학 폴 카라 교수가 스쿠알렌의 분자구조식을 밝혀냈다.

상어는 서식하는 바다의 수심 깊이에 따라 표층성상어와 심해성상어로 구분된다. 상어는 세계적으로 약 250종류가 있으며 바다속 5백~1천m 깊이에 사는 심해상어(deep sea shark)의 종류는 약 50여종으로 그중 스쿠알렌의 원료로서 가장 좋은 것은 아이상어로 간유의 71~85%가 스쿠알렌으로 되어있다. 아이상어는 몸길이가 불과 1~1.5m 밖에 되지 않으나 간의 무게는 체중의 25%를 차지하며 간의 75%가 간유이다.

스쿠알렌은 올리브기름, 옥수수기름, 대구 간유 등에도 소량 들어 있다.

우리 몸에서도 스쿠알렌이 하루 약 1g 정도 생성되어 콜레스테롤, 생식호르몬, 비타민D, 담즙산 생산에 쓰여지며, 매일 약 250mg의 스쿠알렌이 피부의 지방샘에서 나오는 피지의 성분으로 분비된다.

스쿠알렌은 탁월한 지용성을 갖고 표면장력이 대단히 약하기 때문에 세포나 조직 속으로 잘 침투하며 그 안에 축적되어 있는 지용성 농약이나 발암물질, 환경오염물질, 중금속 등을 용해하여 조직 밖으로 배출시키는 해독작용을 한다.

또한 스쿠알렌은 세균, 암세포 등 외적을 제거하는 망상 내피조직 기능을 촉진하고 면역기능을 강화하여 암세포 성장을 억제하며, 특히 T세포 기능과 탐식세포 활동력을 증가시켜 항암작용을 한다.

한편 스쿠알렌은 노폐물을 배설시키고 신진대사를 활발히 함으로써 산소를 세포내에 공급하여 새로운 세포가 생성되게 하고 탄력있고, 윤기있는 피부로 만들어 준다.

시판되고 있는 스쿠알렌 제품의 유용성 표시를 살펴보면 부족한 산소를 공급하여 세포를 활성화하며, 신체의 전반적인 기능을 도와 신진대사를 촉진시키며 조직을 부활하고, 체액 정화작용, 강력한 살균작용, 피하조직의 기능향진 부활, 성인병 예방 등이다. [7]

박명윤(한국보건영양연구소 이사장·보건학 박사)

