

새로운 가공인삼 - 선삼의 개발과 제품화 전략

박 정 일

서울대학교 약학대학, (주)진생사이언스

Development of Sun Ginseng as a New Processed Ginseng

Jeong Hill Park

College of Pharmacy, Seoul National University, and Ginseng Science Inc.

(Tel : 02-880-7857, e-mail : hillark@nsu.ac.kr)

인삼-1500년 동안 우리나라를 대표했던 수출품

인삼은 동양권에서 수천년 동안 영약 중의 영약으로 사용되어 왔다. 특히 우리 나라는 인삼의 종주국으로 자타가 공인하고 있으며 우리 나라에서 생산되는 고려인삼은 세계 최고의 품질을 자랑하고 있다. 인삼은 삼국시대 이래 1500여 년 동안 우리 나라를 대표하는 수출품이었다. 우리 민족에게 인삼은 단순히 신비한 약효의 천연물의약품을 넘어선 우리 나라의 이미지 상품으로 자리를 확고히 하여 왔다. 우리 나라가 이처럼 인삼의 종주국으로서 위치를 확고히 할 수 있었던 이유는 우리 나라 인삼의 품질이 우수하였기 때문이다. 우리 나라 인삼의 품질이 우수한 것은 다음과 같은 이유 때문이다.

- (1) 재배 환경: 인삼은 반음지성, 온대성 식물로 우리 나라의 기후와 토질이 인삼 재배에 적합하다. 또 인삼의 재배 기술이 발달하여 우리 나라에서 생산되는 인삼은 크고 조직이 단단하여 품질이 좋다.
- (2) 가공 기술: 우리 나라는 수삼으로부터 백삼, 또는 홍삼을 제조하는 기술이 발달하였다. 우리 나라에서 생산되는 백삼이나 홍삼은 모양과 색깔이 좋다.

흔들리는 인삼종주국

그러나 최근 들어 인삼종주국으로서 우리 나라의 지위는 매우 흔들리고 있다. 국제 시장에서 우리 나라 인삼이 차지하는 비율은 이제 3% 이하로 떨어지고 있다. 그 주된 이유는 다음과 같다.

- (1) 중국에서 인삼을 대량으로 생산하여 국제 시장에서 인삼 가격이 폭락하였고, 이에 따라 우리 나라 인삼은 가격경쟁력을 상실하였다.
- (2) 미국, 캐나다, 호주, 뉴질랜드 등지에서 화기삼(*Panax quinquefolia*)을 대량으로 재배하여 고려인삼의 시장을 잠식하였다.
- (3) 신제품 개발과 마케팅에 소홀하였다. 원형삼에 안주하여 서구 시장 개척에 한계를 갖고 있었으며, 화기삼의 마케팅 전략에 효율적으로 대응하지 못하였다.

스위스에 있는 한 회사에서는 인삼 추출물을 규격화한 캡슐 제품을 세계 시장에 판매하고 있다. 이 회사는 엄격한 품질관리와 그 약효에 대한 과학적인 연구를 통하여 소비자에게 신뢰를 심

어준 결과 이 제품은 천연물 의약품 중 세계 2위 품목이 되어 있다. 또한 이 제품은 세계적으로 인정을 받아 인삼의 표준품으로 통용되고 있다. 우리가 전통에 바탕을 둔 원형삼의 판매에 안주하고 있는 동안 지구 반대편 인삼이 전혀 생산되지 않는 나라에서는 과학을 앞세워 인삼의 표준을 자기 것으로 만들어 버린 것이다.

우리 나라 인삼산업의 당면 문제

현재 우리 나라 인삼 산업은 다음과 같은 문제점에 당면해 있다.

- (1) 원료삼의 질이 떨어진다. 인삼은 한번 경작한 땅에는 계속해서 경작하기 어렵다. 우리 나라에서는 인삼을 오랫동안 재배하여 왔기 때문에 인삼 재배에 적합한 경작지가 거의 소진되어 새로운 경작지를 찾기가 쉽지 않다. 이에 따라 과거보다 인삼 재배에 불리한 땅에서 인삼을 재배하고 있다. 따라서 원료삼의 질이 저하되고 있다.
- (2) 국제 시장에서 가격 경쟁력이 현저하게 떨어져 있다. 중국 등지에서 인삼을 대량 생산함에 따라 국제 시장가격이 하락하였다. 백삼의 경우 거의 수출이 되지 않고 있는 실정이며 홍삼이 겨우 명맥을 이어 나가고 있다.
- (3) 우리 나라는 백삼이나 홍삼을 제조하는 기술이 매우 발달하였다. 그러나 이러한 기술은 중국, 미국, 캐나다, 호주, 뉴질랜드 등에서도 곧 따라올 것이다.
- (4) 우리 나라는 인삼 전매제를 실시하여 왔다. 전매제는 일부 장점에도 불구하고 경쟁을 원천 봉쇄함에 따라 인삼 관련 산업이 발달할 수 없었다. 이에 따라 대부분의 인삼 제품 업계는 매우 영세하고 자체 연구개발 능력이 없는 경우가 대부분이다.
- (5) 우리 나라의 제품은 주로 백삼 또는 홍삼으로 달여서 복용하는 원형삼이다. 그러나 달여먹는 풍습에 익숙하지 않은 신세대나 서구인에게 원형삼으로 접근하는 데는 한계가 있다.
- (6) 우리 나라는 크고 보기 좋은 색깔과 모양을 갖춘 백삼이나 홍삼을 생산하는데 주력해 왔다. 인삼은 단순한 기호품이 아니고 일정한 약효 발현을 기대하면서 복용하는 천연물의약품이다. 따라서 크고 색깔과 모양이 좋다는 것을 강점으로 하여 시장에 접근하는 것은 한계가 있을 수밖에 없다. 크기와 모양의 우월성이 약효의 우월성을 보장해 준다는 증거가 빈약하기 때문이다.
- (7) 우리는 인삼의 과학화·규격화를 소홀히 하여왔고 인삼의 연구에서도 외국에 뒤져 있었다.

새로운 인삼 제품의 개발

이러한 여러 문제점들은 인삼 종주국으로서 우리 나라의 위상에 심각한 위협 요소가 되고 있을 뿐만 아니라 우리 나라 인삼산업의 근간을 위협하고 있다. 1500여 년을 이어온 우리 나라의 이미지 상품을 잃는다는 것은 단순한 경제로만 따지기 어려운 매우 큰 손실이다. 어떻게 하면 인삼 종주국으로서 우리 나라의 위상을 제고할 수 있을까? 좋은 품질의 원료삼을 생산하여 질이 높은 백삼이나 홍삼을 제조하여 세계 시장에 진출하는 것은 이미 한계에 도달하였다. 새로운 돌파구가 필요하다.

새로운 돌파구는 인삼을 이용한 새로운 고부가가치 상품을 개발하는 데서 찾아야 한다. 특히 과학적 연구결과를 바탕으로 약효가 강한 새로운 제품을 개발하는 것이 중요하다. 새로운 제품은

기존의 제품과 차별성이 있어야 하며 다음과 같은 조건을 갖추어야 한다.

- (1) 기존 인삼과 비교하여 성분과 약효의 차별성이 있어야 한다. 특히 인삼은 약효가 매우 온화하여 뚜렷한 약효가 나타나지 않는다는 단점이 있는데 신제품은 이러한 단점을 극복할 수 있어야 한다.
- (2) 지적소유권을 확보할 수 있어야 한다. 지적소유권 확보 없이는 연구개발비 투자에 한계가 있을 수밖에 없다.

선삼의 개발

선삼은 이러한 배경 하에 개발된 새로운 가공인삼이다. 선삼은 신제품으로서 앞의 2가지 조건을 모두 갖추었다.

먼저 선삼은 그 성분이나 약효에 있어서 기존의 백삼이나 홍삼과는 확연하게 구분된다. 예를 들면 인삼의 주성분은 사포닌으로 알려져 있는데 백삼이나 홍삼에 존재하는 주 사포닌은 ginsenoside Rb1, Rb2, Rc, Rd, Re, Rg1 등인 반면 선삼은 ginsenoside Rg3, Rg5, Rk1, Rk2, Rk3, Rs3, Rs4, Rs5, Rs6, Rs7 등이 주 사포닌이다. 이러한 성분은 백삼이나 홍삼에는 없거나 또는 있다 하여도 매우 미량인 성분이다.

선삼은 그 성분이 확연히 다른 만큼 약효도 기존의 인삼과 현저한 차이를 보인다. 선삼은 원료삼보다도 10배 이상 강력한 항산화 효과, 10배 이상 강력한 암세포 성장억제작용, 30배 이상 강력한 혈관이완작용을 나타낸다. 선삼은 암의 촉진단계를 차단하여 암예방효과(chemoprevention activity)를 나타내며, 신장독성을 방어하여 준다. 선삼은 기억력을 향상시키며 학습능력을 증진시킨다.

선삼 제품화

선삼의 제품화와 추가적인 연구를 위하여 본 연구진에서는 2000년 12월 벤처기업인 (주)진생사이언스를 설립하였다. (주)진생사이언스에서는 선삼의 제품화를 위하여 다음 사항들을 고려하고 추진하였다.

- (1) 지적소유권 확보: 선삼은 이미 전세계에 그 물질과 제법에 관한 특허가 출원 또는 등록되어 있다. 또한 그 동안의 지속적인 연구결과를 이용하여 계속 특허를 출원하고 있다.
- (2) 지속적인 연구: 초기 벤처기업으로서 자체 연구력 확보에는 한계가 있으므로 연구는 아웃소싱을 원칙으로 한다. 특히 관련 전문가들의 역량을 하나로 묶어 조직적인 연구를 진행시킬 수 있도록 노력한다. 이를 위하여 Ginseng Science Research Group이 출범하였다.
- (3) 엄격한 품질관리: 개개 구성성분에 대한 과학적 품질관리를 통하여 제품의 성분과 약효에 대한 균질성을 확보함으로써 제품에 대한 신뢰도를 제고한다.
- (4) 백삼, 홍삼과의 경쟁 지양: 선삼은 백삼이나 홍삼과는 다른 독자적인 시장 영역을 개척하여 전체 시장을 키우는데 일조 해야 한다. 다행히 선삼은 백삼, 홍삼과는 약효에 있어서 현저한 차이가 있다.

- (5) 원형삼 지양: 세계 시장 진출을 위하여 원형삼 형태보다는 캡슐제로 개발한다. 이는 또한 백삼, 홍삼과의 경쟁을 피하는데도 유리하게 작용한다.
- (6) 해외시장 진출: 국내 시장에 뿌리를 내린 다음 해외에 진출한다. 아직 모든 것이 미숙한 상태에서 해외 시장 진출을 서둘다가 실패하지 않도록 한다.
- (7) 의약품 개발: 가능한 빨리 의약품으로 개발한다.

2002년 9월 (주)진생사이언스에서는 “선삼정”이라는 상표명으로 선삼 추출물 캡슐제를 발매하였다. 선삼을 처음 발표한지 6년만의 일이었다.