

# 3류상품으로 전략하는 고려인삼, 그 돌파구는 없는가?

- 고려인삼 위기 극복을 위한 신제품 개발방향 ① -



이성균((주)일화 대표이사)

## 1. 서론

고려인삼은 효능이 우수하여 우리나라나 중국에서 오래전부터 약용과 식용으로 널리 쓰여 왔을 뿐만 아니라 세계에서 널리 알려져 한국을 대표하는 상징적인 상품이다.

지난 2001년 8월 8일 우리나라 산업자원부에서 주관한 「세계 일류상품 발굴 촉진대회」에서 한국 상품 중 세계에서 가장 경쟁력이 있는

인삼과 반도체 등 32개 품목을 일류 상품으로 선정하고 세계 1위의 경쟁력을 갖춘 일류상품이 되도록 정부와 산업계, 학계가 합동으로 노력하여 지원 육성하기로 결의하였다.

그러나 세계 1위의 경쟁력을 갖춘 상품으로 선정한 고려인삼의 현실을 직시해보면 세계시장에서 미국의 화기삼과 중국 인삼에 의해 수년

전부터 그 경쟁력이 상실되어 빠른 속도로 시장이 잠식됨에 따라 수출이 급격히 감소하여 장래가 불투명한 위기에 처해있다.

향후 이러한 추세가 계속 진행된다면 세계시장에서의 위상은 삼류상품으로 전략할 뿐만 아니라 고려인삼의 미래는 사라질 것이다.

그렇다면 이러한 위기를 어떻게 극복할 것인가? 이러한 위기를 극

표 1. 우리나라 연도별 인삼 수출 현황 (단위 : 천불)

년도	인삼		홍삼		계
	뿌리삼	가공품	뿌리삼	가공품	
1990	22,614	62,606	68,806	10,224	164,249
1995	10,309	53,341	64,886	12,217	140,753
1998	7,804	29,824	31,864	12,515	82,007
1999	6,091	24,361	40,899	12,975	84,326

\*농수축산신문, 2000한국식품연감(2000)

복하기 위해서는 첫째 위기를 초래한 원인을 정확히 진단하여 그 요소를 제거하는 길이 올바른 처방이 될 것이다.

둘째는 중장기적인 대안을 설정하여 정부와 학계, 산업계가 역할을 분담하여 공동으로 극복방안을 꾸준히 실천할 때 우리나라를 대표하는 상품으로 거듭나서 국익에 많은 기여를 할 것이다.

## 1. 본 문

### 1. 고려인삼의 수출현황과 현실

인삼의 수출을 살펴보면 1990년에는 수출액이 16,000만\$이던 것이 점차 감소하여 1999년에는 8,400만\$로 크게 떨어졌다. 그리고 수출 감소 추세는 계속 진행될 것으로 예상된다.

이러한 현상은 세계시장에서 고려인삼이 화기삼이나 중국삼에 경쟁에서 떨어져 시장이 잠식당한 결과라고 할 수 있다.

세계 주요인삼 거래량의 70%를 차지하는 홍콩시장에서 고려인삼의 하락추세는 1990년 24.4%(물량 기준 7.1%)에서 1995년 17.2%(물량 기준 4.2%), 1998년 11.8%(물량 기준 1.8%)로 급락하였다.

이러한 위기의 근본원인은 그동안 세계시장에서 한국인삼과 외국인삼의 차별화를 시키지 못하고 홍삼만을 강조함으로써 홍삼의 시장 확대는 가져왔으나 결국 제한된 소비층을 가격으로 공세하여 고려홍삼 시장을 급속히 잠식했다.

한편 미국 화기삼은 효능의 차별성을 성공적으로 홍보함으로써 결국 한국인삼의 위기를 초래한 것이다. ◀(표1)

### 2. 고려인삼이 위기에 처한 원인

#### 1) 국내의 인삼에 대한 인식 오류

국내 인삼시장에서 판매되는 인삼과 홍삼의 비율은 홍삼이 절대적으로 우위에 있다. 이러한 현상은 기존 인삼업체가 영세한 반면 독점적 지위에 있는 한국인삼공사는 자금

력이나, 마케팅력 또는 연구 분야에서 절대적인 우위에 있으면서 수년간 6년근 홍삼만을 지나치게 홍보하여 백삼제품이 저급품인 것처럼 소비자에게 인식시켜 시장을 불균형으로 만들었다고 볼 수 있다.

홍삼은 백삼과 같은 고려인삼으로 제조방법에서 증숙 여부가 다를 뿐인데 일반소비자 인식 조사에서 나타나듯이 백삼과 홍삼의 품종이 다른 것으로 아는 소비자가 인삼에 관심이 있는 40대 이상에서 50%가 될 정도로 잘못 인식되어 있다.

재배방법에 차이가 있다고 생각하는 소비자도 20%이상 되는 것으로 볼 때 홍삼과 백삼을 별도의 인삼으로 착각하는 인식의 오류가 매우 심각하여 고려인삼이 위기에 처한 단초를 제공하고 있다. ▼(표2)

#### 2) 인삼에 대한 잘못된 3대 오류

근래 발표되고 있는 홍삼의 효능 효과에 대한 연구발표는 이미 발표된 5,300여건의 인삼 관련 연구내용과 대동소이한 것인데도 불구하고

표 2. 백삼과 홍삼의 소비자 인식 설문조사 (단위 : %)

조사항목	성별	같다	다르다	모르겠다	계
품종차이	여자	42.0	35.3	22.7	100
	남자	39.3	42.7	18.0	100
재배방법차이	여자	59.3	17.3	23.3	100
	남자	52.7	20.7	26.7	100

\*리서치 앤 리서치, 소비자 설문조사(2001)

고 인삼에 대한 잘못된 3대 오류를 인삼공사에서는 마케팅전략으로 활용하고 있다.

첫째로는 「인삼은 혈압이 높은 사람이나 열이 있는 사람은 맞지 않다」라는 오류, 둘째는 「당뇨가 있는 사람은 인삼보다 홍삼이 좋다」는 오류, 마지막으로 「인삼보다 홍삼이 항암 효과가 뛰어나다」는 세 가지의 큰 오류는 공공연한 사실로 국민들 사이에서 굳어져 있다. 그 외에도 인삼에 대한 잘못된 오류는 수없이 많다.

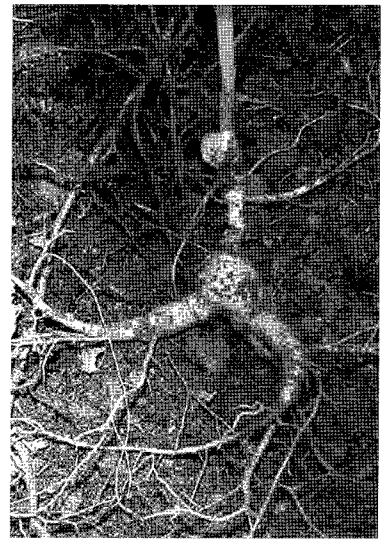
① 백삼과 홍삼이 열과 혈압에 미치는 약리학적 영향에 관한 오류

대부분의 우리나라 국민들은 혈압이 있거나 열이 있는 사람은 인삼이 맞지 않고 다만 홍삼은 아무런 영향을 끼치지 않거나 효과가 있다고 생각하고 있다. 그것은 설문조사

에서도 나타나 있듯이 한국 국민의 3%만이 백삼이 열과 혈압에 효과적이라 답변했음을 알 수 있다.

▼ (표3)

그러면 과연 이러한 인식이 옳은 것인가를 살펴보자. 학계에서 밝혀진 사포닌의 약리작용에 의하면 G-Rb1은 체온을 강하시키고 해열작용과 혈압강하 작용을 하는 물질로 알려져 있다. 이러한 약리작용을 갖고 있는 G-Rb1이 홍삼은 0.4% 함유하고 있고 백삼은 0.5% 정도 함유되어있어 백삼이 0.1% 정도 많이 함유하고 있으므로 혈압강하 및 해열에는 백삼이 오히려 효과적인 것으로 설명할 수 있다. 따라서 백삼이 홍삼보다는 체온과 열에 대해서 우리 체내에서 항상성을 유지시키는 데 더 효과적인 것으로 설명할 수 있다. 그러므로 백삼이 홍삼보다



혈압을 상승시킨다는 논리는 맞지 않는 것으로 판단된다. ◀ (표4)

반면 혈압을 일시적으로 상승시키거나 체온을 높여주는 작용을 하는 것은 G-Rg1으로 연구결과가 밝혀져 있다. 이러한 G-Rg1은 홍삼이 0.3% 함유되어 있고, 백삼은 0.2% 함유되어 있어 홍삼이 0.1% 더 많이 함유되어 있으므로 열을 올리거나 혈압을 상승시키는 작용은 백삼보다 홍삼이 더 큰 것을 알 수 있다.

따라서 백삼이 홍삼보다는 우리 체내에서 체온과 열을 효과적으로 유지시키는 데는 홍삼보다 뛰어나다는 것을 알 수 있다. 그러므로 백삼이 홍삼보다 혈압을 상승시키거나 열을 발생시킨다는 논리는 맞지 않는 것으로 판단된다.

그리고 『경희대학교 약학대학 정성현 교수』가 연구한 실험에 의하

표 3. 혈압에 대한 소비자 인식 설문조사 (단위 : %)

설문내용	성별	홍삼	인삼	차이없다	모르겠다
혈압에대한효과	여자	48.0	3.3	13.3	35.3
	남자	68.7	2.7	8.0	20.7

\*리서치 앤 리서치, 소비자 설문조사(2001)

표 4. 백삼과 홍삼의 G-Rb1 및 G-Rg1의 함량 및 약리작용 (단위 : %)

Ginsenoside	한국 백삼	한국 홍삼	약리작용
G-Rb1	0.5	0.4	체온강하, 해열작용 혈압강하
G-Rg1	0.2	0.3	일시적인 혈압상승, 체온상승

\*Oh, B. H., Proc. of Korea-japan Ginseng Symp. 70, 80(1999)

면 인삼농축액이 고혈압 대조군에 비하여 혈압을 낮춘다는 사실을 Fig1의 동물실험을 통해서 알 수가 있다. 이러한 사실로 볼 때 고혈압 환자에게 백삼이 나쁘다는 잘못된 오류는 즉시 시정되어야 할 사항이라 생각된다. ▶ (Fig1)

② 홍삼과 백삼이 당뇨에 미치는 약리학적 영향에 대한 오류

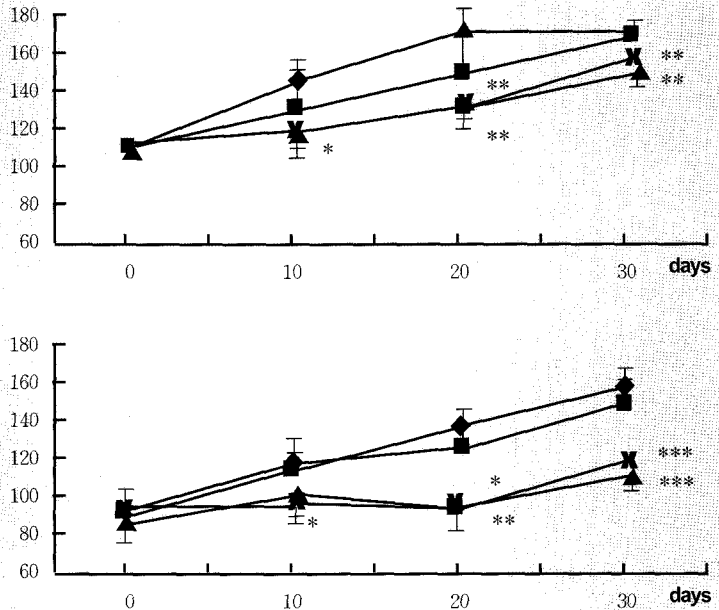
인삼을 복용하는 대부분의 소비자들은 당뇨에 백삼보다 홍삼이 훨씬 효과적으로 인식하고 있다. 설문조사에서 나타나듯이 백삼이 당뇨에 효과적이라고 생각하는 소비자는 5%에 불과하다. 결론적으로 말하면 이것 또한 인식의 오류인 것이다. ▶ (표5)

인삼의 사포닌 중 당뇨에 약리학적 효능이 있는 성분으로 G-Rb1을 들 수 있는데 연구에 의하면 G-Rb1은 인슐린과 유사작용을 하는 것으로 밝혀졌다.(한국인삼연초연구원, 고려인삼, 1993) 그렇다면 G-Rb1은 어디에 많은가?

물론 홍삼보다 백삼에 더 많이 포함되어 있다고 앞의 표에서 밝힌 바가 있다. 따라서 백삼이 홍삼보다 더 효과적이거나, 적어도 동일한 효과가 있음을 설명할 수 있다.

특히 『경희대학교 약학대학 정성현 교수가 연구한 실험에 의하면 인삼농축액이 당뇨에 탁월한 효과가 있다는 것을 동물실험을 통해서 알 수가 있다. Fig. 2에서 보듯이

Fig 1. Effects of Ginseng radix alba (GRA) and Ginseng radix palva (GRP) on systolic blood pressure (A) and diastolic blood pressure (B) of SHR with diabetes.



Each point represents the mean of six animals. ◆, SHR; ■, SHR+DM; ▲, SHR+DM+GRA; ✕, SHR+DM+GRP. \* P < 0.1, \*\* P < 0.05, \*\*\* P < 0.01 compared to SHR+DM group.

\*S. H. Chung, Arch Pharm Res., Vol 24, No 3, 214-218(2001)

표 5. 당뇨에 대한 소비자 인식 설문조사 (단위 : %)

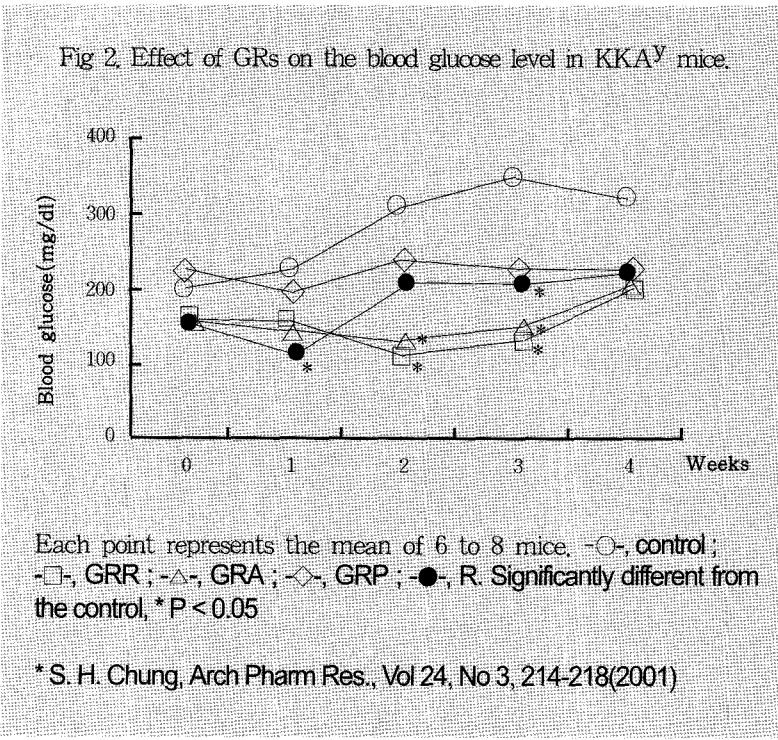
설문내용	성별	홍삼	인삼	차이없다	모르겠다
당뇨에대한효과	여자	39.3	4.0	6.0	50.7
	남자	49.3	6.0	4.7	40.0

\*리서치 앤 리서치, 소비자 설문조사(2001)

백삼과 홍삼을 4주간 당뇨병 실험 동물에 급여하였을 때 혈당의 함량이 훌륭하게 개선하였는데, 그 효능이 비슷한 수준으로 나타나 홍삼이 백삼에 비하여 항당뇨 효과가 크다는 인식은 매우 잘못된 것을 알 수 있다. ▼ (Fig2)

③ 백삼과 홍삼이 항암에 미치는 약리적 효과에 대한 오류  
 인삼성분 중 항암에 효과적인 사포닌은 Rb1, Rb2 등이 알려져 있다. 그런데 그 중에서도 Rb1은 그 효능 면에 암세포 사멸 및 전이 억제에 탁월한 효과가 있는 것으로 증

명되어 있다.  
 특히 Rb1의 항암성분은 정상세포는 공격하지 아니하고 암세포만 선택 사멸시키므로 향후 항암제 개발에 가장 유망한 사포닌으로 알려져 있다.  
 그런 면에서 표 4에서 보듯이 Rb1은 홍삼보다 백삼이 더 많이 함유되어 있는 것을 볼 때 항암에는 백삼이 더 효과적이라고 말할 수 있다.



최근에 동물 및 인체 암세포에 대해 세포독성이 있다고 보고된 고려인삼의 석유에테르 가용성 분획을 중심으로 각각 삼의 A549(폐암세포) 및 SK-OV-3(자궁암세포) 등의 인체 암세포에 대한 세포독성을 비교한 연구결과에 의하면 고려인삼에 있어서 백삼이 홍삼보다 약 30% 정도 강한 억제능을 보여주었으며, 전칠삼은 약한 세포독성을 보여주었다. ◀ (표6)

주) 일화에서 연구 중인 항암제로 인삼의 사포닌 대사에 관한 연구결과 개발된 신물질은 G-Rb1에서 유래되는 것이고 그 효과는 암세포 전이 억제 작용, 발암성억제 효과 및 Cisplatin 저항성 세포에 대하여 강한 항암효과를 나타낸다. ▶ (표7)

표 6. A549 및 Sk-OV-3에 대한 각국 삼 석유에테르 가용성 분획의 세포독성

세포주	고려인삼		전칠삼
	백삼	홍삼	
A549	81.69	52.43	43.21
SK-OV-3	70.95	35.41	28.53

\*고성룡, 전북대학교 박사학위논문(1993)

3) 홍삼오류 마케팅의 부메랑 효과  
 해외시장에서 고려인삼의 수출물량이 점차 크게 감소되어 왔고 홍콩 시장에서의 점유율이 크게 떨어져 인삼장래에 대한 우려가 높다. 그러

한 원인은 주로 고려인삼의 우수성을 집중 홍보하지 못한 결과이다.

우선 고려인삼에 대한 선전보다는 홍삼제품의 우수성이 강조되는 과정에서 상대적으로 가격이 저렴한 중국홍삼이 동남아 수출시장을 크게 잠식한 것이다. 이는 인삼제품 선택에 있어 고려인삼의 우수성, 차별성보다는 홍삼제품 우수성을 강조하였기 때문에 저가의 중국홍삼이 시장을 잠식하는 요인이 되었다고 볼 수 있다. ▶(표8)

◇고려인삼과 타국삼과의 비교우위 연구부족

최근 수년간 우리나라에서 인삼에 대한 연구는 홍삼에 집중되어 있다. 앞서서도 언급했듯이 인삼업계는 영세한 중소기업체이므로 연구는 현실적으로 불가능한 상태에서 인삼공사는 홍삼연구에만 집중 발표하였다.

그리고 한국의 인삼과 비교하여 차별적이고 우수수성에 대한 연구는 전무한 상태였다. ▼(표9)

반면 중국삼은 품질동등성을 주장하며 저가격 정책으로 한국인삼을 공략했고, 미국의 화기삼은 홍삼이 국내에서 그랬던 것처럼 열이 있

는 사람에게는 부적합하다는 전략으로 급속하게 세계인삼시장을 잠식하여 한국인삼의 위기를 초래케 한 근본 요인이 된 것이다. 인삼의 과학적이지 못한 체열에 관한 논쟁이 결국 부메랑이 되어 한국인삼의 위기를 초래케 한 것이다. <계속>

표 8. 원료용 인삼 가격

	한국산(상품) (kg/원)	중국산(상품) (kg/원)
미삼	66,000	20,000
백삼	60,000	23,000
홍미삼	86,000	31,000

표 9. 국제 심포지움 발표논문

심포지움	주제별 연구발표 수		
	고려인삼	화기삼	기타
국제심포지움	151	6	3

\*한국인삼연초연구원, International Ginseng Symposium

표 7. 인삼 신약 후보물질에 대한 항암효과

Tumor cell	IC <sub>50</sub> ( $\mu$ M)		p value	Significance
	IH-901	CDDP		
HL-60	24.3	2.3	0.0009	Y
PC-14	25.9	5.8	0.02	Y
MKN-45	56.6	47.7	0.67	N
HepG2	24.9	1.1	0.0004	Y

★ CDDP : Cisplatin, HL-60 : 사람의 백혈병세포 PC-14 MKY-45 : 사람의 위암세포, HepG2 : 사람의 간암

\* Hasegawa. H., Arch. Pharm. Res., 20(6), 539(1997)