

녹용 수급제도의 문제점 및 개선방안



한 대 석
한국의약품시험연구소장
서울대학교 명예교수

○ 녹용 개요

녹용은 2천년전에 편찬된 신농본초경(神農本草經)이라는 약물서(藥物書)에 수재되어 있다. 2천년전에 발간된 신농본초경은 인류의 역사가 시작되면서 부터 쓰여지고 있었던 약물(藥物) 들을, 오랜 세월에 걸쳐 다듬고 또 다듬어, 일월의 운행(1년은 365일)에 맞추어, 그 중에서 중요한 365종을 선택하여 상약(120종), 중약(120종), 하약(125종)으로 등분을 하여 다루었다. 이것은 오늘의 과학으로 검증하여도 크게 차질이 나는 것이 별로 없다. 더우기 그 당시의 녹용의 용도 지적인 훌륭하였다고 볼 수 있다.

사슴은 원시시대로부터 우리 인류의 식량으로 등장하였고 그 어린 뿔을 약으로 발전시키었고, 늙은 뿔은 농구, 무기로 또는 장신구로 사용되었다는 사실은 고대사가 증명하는 바이다.

○ 사슴의 분포

본래 사슴은 지구의 북반구에 서식하였고 종류도 또 다양한 데다 그 지역의 환경에 따라 잘 적응하는 속성이 있다.

대체로 사슴은 적도(赤道)에서 북으로 올라 갈수록 체구가 크고, 그에 따라 뿔도 커진다. 이것은 온대(溫帶) 지역 보다 한대(寒帶) 지역에서 산출되는 녹용이 크고, 질이 우수하다는 것을 보아도 알 수 있다.

○ 사슴의 분류

사슴(鹿)은 척추동물문(脊椎動物門), 포유동물강(哺乳動物綱), 유태반아강(有胎盤亞綱), 유제목(有蹄目), 반추아목(反芻亞目)의 사슴과(鹿科, Cervidae)로 분류되고 있다.

이 사슴과는 「동물백과사전」(The Encyclopedia of Animals : 영국발행)에 따르면 다음 표 1, 표 2와 같다.

표1. 사슴과 분류요약

사슴과 (Cervidae)	사슴 아과 (Cervinae)	4속 14종 71아과	Dama sp.	1종	2아종
			Axis sp.	4종	4아종
			Cervus sp.	8종	65아종
			Elaphus sp.	1종	
	고라니 아과 (Hydropotinae)	1속 1종 2아종	Hydropotes sp.	1종	2아종
	흰꼬리사슴 아과 (Odocoilinae)	9속 15종 96아종	Odocoileus sp.	2종	49아종
			Capreolus sp.	1종	3아종
			Alces sp.	1종	6아종
			Rangifer sp.	1종	9아종
			Blastocerus sp.	1종	
			Ozotoceros sp.	1종	3아종
			Hippicamelus sp.	2종	
	문창 아과 (Muntiacinae)	2속 6종 20아종	Mazama sp.	4종	24아종
Pudu sp.			2종	2아종	
Muntiacus sp.			5종	17아종	
Elaphodus sp.			1종	3아종	

표2. Cervus sp. 일람표

일반명칭	학명	체구	분포	서식지
붉은사슴, 적록, 마록, red deer, maral	Cervus elaphus (12아종)	어깨높이 (h): 70~150cm 몸무게 (w): 73~340kg	산림 숲	유럽, 소아시아, 소련, 중국
엘크, 와피티, 대록, wapiti, elk	Cervus canadensis (13아종)	h: 130~152cm w: 240~454kg	초원 숲가장자리	북미, 중국, 몽고
일본 사슴 sika (Japanese) deer	Cervus nippon (13아종)	h: 65~109cm w: 28~81kg	산림	한국, 일본, 대만, 중국동북부, 북부, 남서부
물사슴, 수록 sambar	Cervus unicolor (16아종)	h: 61~142cm w: 227~272kg	산림	필리핀, 인도네시아, 중국남부, 버마, 인도
흰입술사슴, 백순록 Throid's deer	Cervus albirostris	h: 122cm w: 불명		티베트
늪사슴, 바라싱가 swamp deer, barasingha	Cervus duvauceli (2아종)	h: 119~124cm w: 172~182kg	습지대 초원	인도북부, 중앙부, 네팔
타민사슴, 엘드사슴 Eld's deer, thamin	Cervus eldi (3아종)	h: 114cm w: 불명	습지대	인도, 태국, 버마, 베트남, 해남도
루사사슴 Rusa (Timor) deer	Cervus timorensis (6아종)	h: 86~110cm w: 86~98kg	초원 산림	인도네시아

○ 녹용의 정의

녹용은 대부분이 동양 3국 (한국, 중국, 일본) 에서 약용으로 소비되고 있으며 따라서 각국의 공정서 혹은 준공정서 등은 약용으로 쓰일수 있는 사슴의 뿔의 채취대상을 다음과 같이 정의하고 있다.

한국 : 대한약전의 생약규격집

「이 약은 매화록 (Cervus nippon) 또는 마록 (Cervus elaphus) 및 동속 근연동물 (사슴과 Cervidae) 의 털이 밀생되고 골질화되지 않은 어린 뿔 (幼角) 이다.」

중국 : 중화인민공화국약전

「이것은 녹과 (鹿科) 동물 매화록 (Cervus nippon Temminck) 혹은 마록 (Cervus elaphus) 의 숫사슴의 골화되지 않고 털이 밀생한 어린뿔 (幼角) 이다. 전자를 화녹용, 후자를 마녹용이라고 한다.」

일본 : 일본은 법적공정생약으로는 규정되어 있지 않으나 T. Namba의 원색일본화한약도감이나 동경생약학회가 편찬한 신상용화한약집 또는 여러종의 생약학교과서에 「만주 사슴 (매화록) Cervus (Sika) nippon mantchurcus Swinhoe 또는 만주 붉은 사슴 (마록) Cervus elaphus xanthopygus Milne-Edwards등의 각화되지 않은 어린 뿔」 이라고 규정하고 있다.

위에서 보는 것처럼 동양3국에서는 Cervus nippon과 Cervus elaphus를 기원동물로 규정하고 있으나 그 범위는 다소 차이가 있다. 즉 표 2에서 보는 것처럼 Cervus elaphus는 12아종이, C. nippon은 13아종이 있으나 각국은 이들 아종들에 대해 서로 다른 범위를 적용하고 있다. 마녹용을 예로 살펴보면 중국약전의 경우 「Cervus elaphus의 유각 (幼角)」이라고만 규정하였으므로 녹용의 성상이 약전규정에 적합하면 기본종 뿐만 아니라 12아종 중 어느 것이라도 기원동물이 될 수 있다고 해석된다. 일본의 경우는 하나의 아종인 Cervus elaphus xanthopygus 1종만이 공정서상의 기원동물이 된다고 이야기할 수 있다. 여기에 비하여 한국은 마록의 기본종 및 12아종 뿐 아니라 동속 즉, Cervus속 (屬) 의 것으로서 약전 성상 (性状) 규정에 적합하다면 어느것이나 기원동물이 될 수 있다는 것으로 해석이 된다.

위를 요약하면 기원동물에 대한 규제는 일본이 가장 까다롭고 한국은 매우 관대하다고 볼수 있다.

○ 녹용의 산지

녹용을 생산할 수 있는 사슴은 대체로 마록 (적록) 과 매화록이다. 산지에 따라 원용 (元茸) 이니 깎깎이니 하는 고유명칭 (혹은 상품명) 이 있어 산지와 기원을 동시에 알 수 있다.

1. 마록계

- 가) 원용 (소련 산)
- 나) 깎깎이 (중국산)
- 다) 뉴질랜드산

2. 매화록계

- 가) 매화 (중국산)
- 나) 소련산
- (附) 이지매 (二枝梅) (중국, 소련산)

3. 대록 (大鹿) 계

미국, 캐나다산

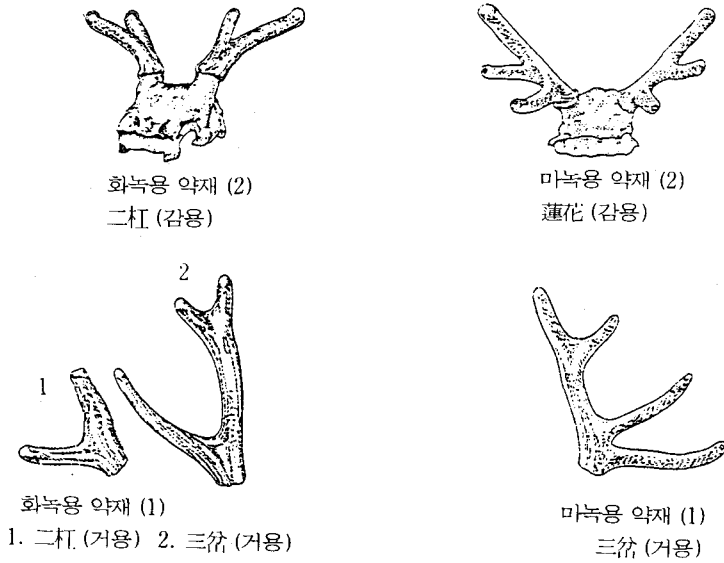
4. 한국...대록, 매화록

○ 녹용의 종류

녹용에는 감용 (敢茸) 과 거용 (鉅茸) 의 구분이 있다. 감용은 두개골 (頭蓋骨) 이 붙어 있는 녹용이다. 이것은 사슴을 도살하여 얻어지는 것이기 때문에 거의 생산이 되지 않는다.

거용 (鉅茸) 은 뿔을 톱으로 잘라 제조한 녹용을 말하며 지금의 상품은 전부 거용이다.

[그림 1]



○ 녹용의 성분

우리나라를 비롯하여 동양 각국에서는 유효성분의 정립없이 동양의학 이론에 입각하여 사용되고 있는 실정이다.

근년에 이르러 녹용의 다양한 여러 약리작용들이 어떤 성분에 의한 것인지를 밝히기 위하여 수 많은 노력이 기울어져 왔다.

지금까지 녹용에서 각종 아미노산과 peptide, 수종의 미량원소, 다양한 종류의 지질 (脂質) 과 지방산, 산성 다당류를 포함한 당질 (糖質), estradiol을 포함한 스테로이드계와 프로스타그랜딘 류의 출몬, 핵산 등이 분리, 동정되어 이들 각각은 부분적으로 녹용의 약리작용을 이해하는데 중요한 단서가 되었다고 할 수 있다. 그러나 한 두가지 성분을 꼬집어 한방에서 말하는 그 다양한 약리 작용을 나타내는 성분이라고 단정할 수는 없다.

앞으로 꾸준하고 획기적인 연구가 계속되어야 할 것이다.

표3. 의약품등 수출, 수입실적

(1996)

제 제 별	수 출	수 입	비 고
제 약 원 료	349,203,832	696,846,172	· 수출 : 수입 1 : 12.65
완 제 약 품	110,511,867	227,718,698	
의 약 부 외 품		37,502,977	
한 약 재	9,046,080	114,392,606	
위 생 용 품	1,328,352	11,674,048	
화 장 품	31,197,883		· 수입전체 : 한약 재
체 외 진 단 용 의 약 품		74,106,981	
계	501,288,014	1,162,241,482	9.8%

(한국의약품수출입협회)

○ 녹용의 유통 현황

우리나라의 녹용 수요는 전적으로 수입에 의존하고 있는 실정이다. 1978년에 약 1,900kg가 수입되었고 매년 증가 추세가 이어지면서 1985년에는 20톤을 넘는 녹용이 수입되었다. 1992년에는 100톤을 넘었고 이것이 1995년에는 149톤이 수입되었다.

녹용의 소비가 매년 증가되는 추세는 국민소득의 증대와 개인의 건강에 대한 의식전환 즉, 보약 개념의 확산에 의한 것이라고 풀이된다. 이에 제약산업계에서도 동조하여 강장드링크제를 제조함으로써 그에 따르는 소비가 또한 큰 몫을 차지한 것이 주된 원인으로 분석된다.

표4. 연도별 사육동향

단위 : 두/kg

연도	사육동향			품종별 사육수			
	가구수	사슴수	녹용생산량	꽃사슴	레드디어	엘크	평균사육두수
1990	7,194	87,994	14,982	78,453	3,819	5,722	
1991	7,850	103,598	17,762	91,673	4,773	7,152	
1992	8,380	115,509	21,322	99,007	7,313	9,189	
1993	9,191	130,601	25,947	107,528	11,494	11,579	
1994	8,910	141,469	31,129	109,786	16,874	14,809	
1995	9,100	164,950	36,296	126,254	19,998	18,698	
1996	9,800	194,564	37,808	145,192	25,600	23,772	

(한국양록협회)

표5. 연도별 녹용 수급동향

단위 : kg

연도	수급상황 (건용)				국산자급률	비고
	국산생산량	외산수입량	기타	년간수급량		
1990	14,982	45,520		60,502	24.8%	밀수입 및 여행객 지참물 별도 (년간 수요량의 20% 이상 추정)
1991	17,762	82,794		100,556	17.6%	
1992	21,322	106,447		127,769	16.7%	
1993	25,947	165,581		191,528	13.5%	
1994	31,129	130,322		161,451	19.3%	
1995	36,296	149,445		180,569	17.2%	
1996	37,808	83,995		121,156	31.2%	

(한국양록협회)

이렇게 방대한 양의 녹용이 국내에서 소비되고 있으면서 국내 양록농가에서 생산되는 녹용은 소비되지 못하고 있는 것이 현재의 실정이다. 이것은 정부당국이나 소비자가 함께 진지하게 한번 음미해 보아야 할 사안이다. 우리나라에서는 약 1만 양록농가에서 37톤여의 녹용이 생산(1996, 표4,5) 되었으나 제대로 소비가 되지 못하고 있다는 것이다. 여기에는 나름대로의 이유도 있을 수 있으나 생산농가로서는 큰 문제가 아닐 수 없다.

○ 맺음말

현대는 무한경쟁(無限競爭) 시대이다. 농가는 우선 모든 경쟁에서 이겨 나갈 수 있는 기반을 구축하는 등 원시적인 자구책(自救策)이 강구되어야 할 것이다.

자구책에는 여러가지 방안이 있겠으나 무엇보다도 우선되어야 할 것은 저렴한 조사료(粗飼料)의 자급자족이 중요한 과제라고 사료된다.

전국에 한지(閑地) 화되어 있는 폐전답(廢田畓)을 활용하여 목초지(牧草地)를 조성하고 목초를 생산하는 방안도 검토해 볼 만한 일이 아닌가 싶다. 행정당국에 대해서는 어려운 여건하에 있는 1만양록농가의 자립(自立)을 위한 적절한 지원이 조속히 이루어 질 수 있는 방안의 제시와 강력한 요청이 있어야 할 것이다. 이를테면 저렴한 조사료가 공급 될 수 있도록 하는 농한지(農閑地)에의 목초지 조성사업 지원 또는 녹용 생산비 절감을 위한 공동 건조장 시설 건립 등 지원을 당국에 요청하고 당국은 이를 수용하여 양록 농가의 자립을 지원해야 할 시급한 시점이라고 믿는다.

한편 양록협회는 유관단체의 협조를 얻어 협업관계를 맺고 국산녹용 공급협업체를 구성하여 국내 양록발전을 모색하는 것도 좋은 방법일 것으로 사료된다.*