

## 아낌없이 주는 가축 “소”



조창연

농촌진흥청  
가축유전자원시험장  
농업연구사

인간이 키우고 있는 가축 중에서 소처럼 유용하게 이용하는 것은 없을 것이다. 우유 고기 노동력으로 이용되고 있다. 고기는 뼈의 골수까지도 식용으로 하고, 뿔, 뼈, 가죽은 가공품 무기 의복으로 이용하고 있다. 소의 기름은 연료, 약품, 화장품으로 이용하고, 발굽과 힘줄은 젤라친을 추출하여 접착제로 이용하고 소의 똥은 우리나라에서는 거름으로 이용하고 있지만 아프리카에서는 잘 말려서 연료로 이용하기도 하고 집을 지을 때 외벽으로 이용하기도 한다.

마사이의 마을을 방문하였을 때 소똥으로 만든 집을 방문한 적이 있다. 잘 건조된 소똥 집은 생각보다 냄새도 없었고 배설물에 많이 있는 유산균의 덕분인지 파리도 없었다. 인간을 위해서 뿔에서 발톱까지 희생을 하고 있는 소에 대하여 말하고자 한다,

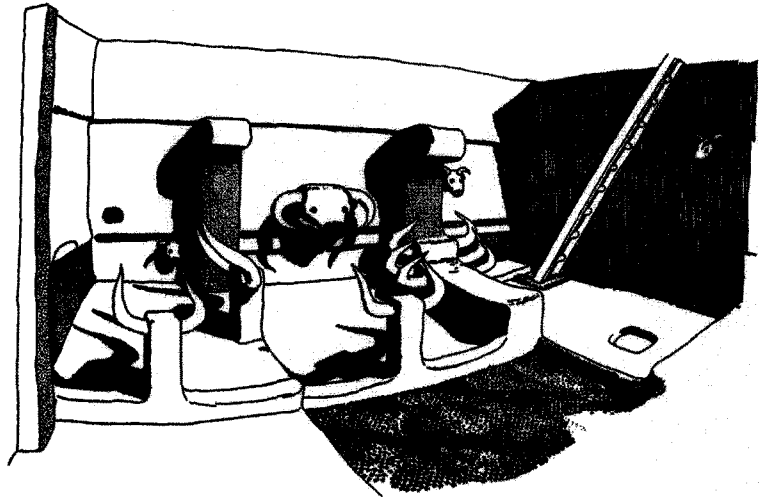
### ■ 소의 조상 Aurochs

어린이들에게 소를 보여주면 우선 그 크

기에 놀란다. 젓소의 경우 잘 키우면 1톤 가까이 되니 20킬로그램 전후의 어린이가 보면 놀란 만도 하다. 소가 언제부터 가축으로 인간에게 선택받아 가축이 된 것은 약 9천년으로 보고 있다. 약 1만 년 전 것으로 추정되는 원우의 화석이 아시아 유럽 사하라사막 북쪽의 아프리카 대륙에서도 발견되었다.

이 시기에 Aurochs라는 대형초식동물이 지구상에서 번성기를 지낸 것이다. 1920년대 일본의 학자들은 우리나라의 대동강 변에서도 원우의 화석과 비슷한 것을 발견하였다고 보고하였다. 이 Aurochs가 지금의 가축소의 조상으로 알려져 있다. 그러나 이 Aurochs라는 대형초식동물은 인간에게 처음부터 친절하지는 않았을 것이다. 사람에게 결코 친절하지 않았던 Aurochs를 중동지역 사람들이 다음과 같은 이유로 가축으로 선택하였을 것이다.

천문학이 발달하지 않았던 고대인의 입장에서 달을 보았다면 아마도 이런 생각을 하였을 것이다. “초승달이 점점커지면서 보름



<터키 카달휴유쿠 유적지 제4층에서 발견된 제단의 상상도, Mellaart, 1975>

달이 되고 그러다가 없어지고 이와 같은 일이 몇 번 반복이 되면 추운겨울도 오고 새싹이 올라오는 봄이 되기도 하고 하늘이 보여주는 무서운 마술". 그래서 우리나라를 비롯한 많은 지역의 고대세계에는 달을 풍요와 비옥함을 주는 여신으로 섬겼다는 것이 사회학자들의 설명이다.

그런데 “하늘의 마술” 서막에서 등장하는 초승달과 비슷한 뿔이 1미터에 달하는 가진 야생의 소가 있었다. 달님에게 제사를 지낼 때 가장 좋은 제물을 찾은 것이다. Aurochs가 인간에게 선택받을 수 있었던 것은 1m이상의 되는 뿔에 있었던 것이다.

이와 같이 소의 뿔을 신성시하였던 사실은 기원전 7000년경으로 추정되는 터키의 카달휴유쿠(Catal Hüyük)유적지에서 찾아볼 수 있다. 유적지 제4층에서 발견된 제단의 벤치에는 에서 다수의 Aurochs뿔을 이용한 것이 발견되었다.

Aurochs를 가축으로 만든 과정은 어린 것을 잡아서 순치하였을 것이라는 설명과, 야생동물에게 물과 소금을 주어서 인간에게 접근할 수 있도록 하였다 설명이 있다. 소금과 같은 미네랄을 잘 먹는 야생의 소를 사람의 정주공간에 유인하여 가축화 시켰다는 것이다. 이와 같이 야생동물에게 광물질을 급여하여 인간사회로 유도하는 것은 지금도 인도의 아삼지역의 산림지대에서 가얏이라는 야생소를 유인하는데 이용하고 있다.

가축화를 시도한 초기의 사람들은 소를 가축으로 만들어서 얻은 이익보다는 손해가 많았을 것이라는 추측도 가능하다. 우선 소는 사람이 먹을 수 있는 농작물도 잘 먹어 치운다. 애써서 재배한 농작물을 한순간의 실수로 소의 먹이가 되는 것이다. 또 하나는 육식동물이 인간의 생활영역에 더 자주 출몰하는 것이다. 고양이나 개과에 속하는 대형육식동물에게 사람의 손에서 순치되어 비



교적 활동력이 떨어진 소는 손쉬운 사냥의 대상이 되었을 것이고 사람들도 그 맹수로 부터 자유롭지는 않았을 것이다. 이 키우는 소는 힘들이지 않고 사냥이 가능한 대상물이었을 것이다.

Aurochs가 그림으로 묘사된 것은 지금부터 약 1만5천 년 전인 빙하기의 프랑스 라스코벽화라고 한다. Jeuner는 1953년 이 그림을 통하여 Aurochs의 특징을 다음과 같이 설명하였다. ①수놈은 아주 잘 발달한 목을 가지고 있으며 체고는 1.5~2m정도 일 것이다. ②수놈의 체모는 흑색이며 나이가 들수록 점점 그 흑색은 진해지고, 입 주변에는 흰털이 있으며, 척추를 따라서 등선에 백색의 만선이 있다. 제너의 설명이나 화석 등으로 유추하여 보면 지금우리가 키우고 있는 소보다는 Aurochs가 월등하게 큰 덩치를 가지고 있었을 것으로 추정된다.

이렇게 큰 덩치는 가축화의 과정에서 적어지게 된다. 너무나 큰 덩치를 가진 동물을 사람들이 다루기 어렵기 때문에 덩치가 비교적 적은 것을 선호하게 되고 그 결과로 체고가 1m정도의 소가 만들어 지게 된 것이다. 기원전 4,500년 전에 그려진 이집트의 고분벽화의 탈곡하는 소의 그림을 보면 크기가 매우적다는 것을 알 수가 있다.

로마제국에서 가장 훌륭한 전략가이며 정치가이며 문인으로 추앙받고 있는 줄리어스 시저도 Aurochs를 문자로 기록한 초기의 몇 명되지 않는 사람의 일부이다. 기원전 58년 유럽원정에서 시저는 Aurochs를 처음으로 보고 다음과 같은 글을 남긴다. “코끼리보다는

적으나, 모습, 형태, 색깔은 소와 같다.

그것들은 매우 강하고 민첩하여 상대가 사람이던지 동물이던지 보이는 대로 공격을 한다. 그리고 게르만족은 그 동물의 뿔로 술잔을 가장 성대한 잔치에 사용한다. 시저의 눈에도 그 초승달 모양의 거대한 뿔이 인상적이었던 같다.

유럽의 산림지역에서 야생으로 남아있던 Aurochs는 인간의 용감성을 시험하기 위한 사냥감이 되었고 산림의 파괴로 서식지를 잃게 되어 그 수가 점점 감소하게 된다. 1620년 폴란드의 숲에서 암놈 한 마리의 Aurochs가 발견되었으나 그로부터 7년 뒤에 이 암놈은 죽었다. 그리고 인류는 더 이상 Aurochs를 볼 수 없게 되었다.

인류와 만년이상을 함께해오면서 “가축의 소”라는 뿌리만 남기고 지구상에서 완전하게 멸종된 것이다. 지금 우리가 많이 키우고 있는 젖소(홀스타인), 한때 한우의 개량에 이용되었던 샤로레, 헤어포드 등 유럽을 원산으로 하는 품종이 모두 이 Aurochs의 직계 후손인 것이다. 북방형의 소로 분류되는 한우도 이 Aurochs의 피를 받은 것으로 추정하고 있다.

초승달모양의 뿔을 가진 Aurochs에 대한 인간의 존경심이이었을까? Aurochs를 멸종으로 몰고 간 인간은 유럽의 몇 개의 소품종을 교잡하여 외모가 비슷한 Aurochs(?)을 1932년에 복원하여 지금은 유럽의 몇 개 동물원에서 사육중이라고 한다.



<야생의 오록스 상상도, 동물대백과사전 10권.  
영국 옥스포드 발행 >



<복원된 오록스, Wikipedia백과사전에서>

## ■ 용자의 전유물 우유

인간은 새로운 것에 대한 도전을 하는 정신(호기심)이 다른 동물보다도 크다. 이 호기심의 인간생활의 운택함을 가지고 왔을 것이다. 하지만 사람보다도 10배가 큰 동물의 젖을 짜서 먹으려고 한 사람은 매우 용기가 있는 사람일 것이다. 그것도 동물에서 나오는 흰색의 액체를 먹는다는 것은 대단한 용기가 필요하였을 것이다.

생유, 분유 치즈 등 우유는 현대인에게

없어서는 안 되는 식품으로 자리 잡고 있다. 인류가 우유를 최초로 먹었던 기록은 기원전 3천년 경 이집트의 음각화에 그려진 착유하는 장면이 가장 오랜 된 것이라고 알려져 있다.

버터는 기원전 2천5백년 경 지금의 이라크에 해당하는 수메르지역 신전에 그려진 벽화가 가장 오래된 것이라고 알려져 있다. 야생의 소를 인류가 키우기 시작한 것(가축화)이 기원전 9천년으로 추정하고 있으니 인류는 약 6천년동안 우유를 이용하지 못하였다는 것이다.

지금의 가축소의 조상으로 알려진 야생의 소 Aurochs가 체중이 600~1,000키로 정도로 사람의 10배에 가까운 대형의 동물이고 성질 또한 그리 만만한 것은 아니었으니 소에게서 젖을 짜는 것은 매우 위험한 작업이었을 것이다. 사람의 손에서 6천년정도 순화기 되고서야 착유가 가능하였을 것이다.

그런데 고대 벽화에 나오는 착유하는 그림에는 공통적인 특징이 있다. 유방의 한쪽은 사람이 착유 혹은 흡유를 하고 있으며 다른 쪽 유방은 송아지가 포유하는 것이다(이집트벽화). 혹은 다리가 묶거나, 사람이 자궁을 자극하는 그림이 그려지기도 한다. 아프리카의 일부 종족은 아직까지도 자궁에 바람으로 자극하여 최유히르몬을 촉진시키는 착유법을 이용하기도 한다.

소가 젖을 분비할 때는 옥시토신이라는 최유히르몬이 대량으로 생산된다. 어미는 송아지의 냄새나 행동으로 옥시토신을 조건반사적으로 생산하게 되고 우유가 나오게



되는 것이다. 이와 같은 착유방법은 아직까지도 이란의 유목민들이 염소젖을 짜 때 이용한다고 한다. 가장 초보적인 착유방법인 것이다.

다음으로 조금 발달한 방법이 자궁을 자극하는 방법이다. 직접적으로 자궁에 사람의 입김을 넣거나. 꼬리를 다리에 묶어서 미근부 운동으로 자궁을 자극시키는 방법이다. 이 방법은 아직까지도 아프리카나 중국 일부 민족에서 볼 수가 있다.

송아지의 냄새나 행동에 의한 착유법 보다는 조금 더 발달한 방법이라고 할 수가 있다. 그리고 홀스타인과 같은 젖을 짜기 위해서 개량된 품종은 더 이상 이런 수고를 하지 않고도 착유를 할 수가 있게 되었다.



<자궁을 바람으로 자극하여 최유호르몬을 촉진시키는 아프리카의 부족>

소는 먹은 사료 중에 4.6%을 가용성 단백질로 전환 시킬 수 있다고 한다. 한편 우유

는 섭취한 사료의 22.9%을 단백질로 전환시킨다고 한다. 소가 풀을 먹고 단백질을 만드는 능력이 우유가 고기에 비해서 5배 크다는 것이다. 그런데 인류가 동물의 젖을 이용하는 것은 소, 물소, 염소, 면양 야크 등 모두 소과에 속하는 동물이다. 소과 동물은 유방 내부에 유조라는 커다란 빈 공간을 가지고 있다.

분비된 젖이 이곳에 저장을 하여두었다가 필요한 경우에 이용이 가능한 구조를 가지고 있는 것이다. 이런 구조가 우유를 전문으로 생산하는 가축품종을 만드는데 중요한 요인으로 작용하였을 것이다. 젖꼭지가 10개 이상 있는 돼지의 젖을 인류가 이용하지 않고 새끼돼지에게 준 것도 이런 구조상의 차이가 관련되어 있었을 것이다

## ■ 한반도의 소 “한우”

우리 한우가 언제부터 우리와 함께하였는지는 대하여 과학적인 자료를 찾아보면, 청동기시대의 유적지인 평양의 입석리 오동회동의 유적지에서도 소뼈가 발견되었고, 김해시 봉황동에서 발견된 철기시대의 것으로 추정하는 패총에서 소뼈가 발견되었다는 기록이 있다.

우리나라의 청동기시대를 기원전 1,000년에서 300년으로 철기는 기원전 300년 이후로 보고 있다. 이와 같은 역사적인 배경을 생각하면 한반도의 한우의 역사는 적어도 2,000년 이상으로 추정하는 것이 타당할 것으로 생각된다.



<고구려 무용총의 우교차도>

철기시대에 들어선 고구려시대의 벽화를 보면 소의 그림을 쉽게 찾을 수 있다. 무용총, 안악3호 고분 등 많은 곳에서 소 그림을 볼 수가 있다. 특히 안악3호 고분에는 지금 말하는 황우, 칠토, 흑소를 함께 그린 그림도 볼 수가 있다. 무용총에서 묘사된 소는 여성이 타고 있는 수레를 끌고 있다.

“소”라는 글자가 역사적으로 나오는 것을 찾아보면, 삼국지위지 동이전 마한전에는 지금 말하는 지방자치단체 장에 해당하는 사람의 이름에 우가(牛家)라는 관직이 나타난다. 또한 울진봉평리 신라비에는 삼국통일을 한 신라의 육부의 수장이 울진지역에서 반란군을 진압하고 칠토를 잡아서 제사를 지냈다는 비문도 남아 있다.

소가 농경에 이용되기 시작한 것은 신라시대의 진흥왕3년(503년)이 펼친 우차법, 우경법이후로 추정하고 있다. 특히 소에게 쟁기를 이용하여 땅갈이를 하면 토양을 보다 깊게 갈아엎을 수 있기 때문에 농작물의 생

산량을 획기적으로 높일 수 있었다. 우리나라 최초의 녹색혁명이라고 할 수도 있다. 한우는 1,500년 이상 우리 곁에서 묵묵하게 땅을 갈아주고 있었으며, 우리는 그 은혜를 받고 있었던 것이다.

우리나라의 수의학 및 양우법에 관한 역사도 매우 깊은 편이다. 고구려 영양왕 시대의 을지문덕 장군이 살수대첩에서 수나라의 대군을 섬멸한지 6년후인 618년에 중국에서 유학을 하시던 혜자법사가 고구려로 귀국을 하셨다. 중국 수의학의 지식을 가지고 오신 혜자법사는 우리나라의 최초 수학을 우리 땅에 정착을 시켰고 일본에도 그 지식을 전파하여 주었다.

일본은 19세기의 명치유신 까지 우리의 수의학기술을 이용하였다고 한다. 한편 고려 후반기부터 수의학적인 지식을 정리해온 우리의 조상님은 소 및 말에 관한 수의학서인 우의방과 마의방을 조선초에 발간하였다. 이것은 우리나라 최초수의학서로 평가

받고 있다.

신라의 건국에 함께 일반대중에게 널리 사육되기 시작한 소는 일정한 부분이 국가 통제로 들어갈 필요가 있었을 것이다. 신라 말기 궁에는 비룡성이라는 관청을 만들고 궁에서 이용할 말을 관리하는 업무를 하게 하였다.

이후 비룡성은 고려시대에 들어서 태복시(太僕寺)라는 관청으로 13세기에는 사복시(司僕寺)라는 관청으로 명칭을 바뀌면서 구한말까지 우리나라 국영목장으로 역할을 하였다. 나는 현재 국립축산과학원에서 농업 연구사로 일을 하고 있다. 내가 맡은 일은 적어도 1,000년 이상의 역사를 가진 직업이라는 자부심과 함께.

우리민족은 한우의 젖을 전혀 이용하지 않았던 것은 아니다. 기록에 의하면 고려의 명종대왕(1170~1197년)때 우유소라는 관청을 만들고 소젖을 이용한 타락죽을 임금님이 드셨다고 한다.

타락(駝酪)이란 말은 몽골어로 건조된 우유라는 의미인 "Torak"에서 유래 된 것이라고 한다. 이 시기는 몽골제국이 세력을 확산하는 시기로서 몽골의 사신의 고려를 자주 찾아 왔다고 한다. 몽골의 식문화가 전파 되었다고 생각된다.

임금님이 타락죽을 드시던 이런 전통은 조선시대까지 지속되었다. 하지만 타락죽은 임금님 이 항시 드시던 음식은 아니고 10월 부터 정월까지 보양식으로 드시거나, 옥체가 허약하실 때 드셨던 음식이다. 조선조 영조대왕은 송아지에게 먹일 우유도 부족한데 사람이 먹을 수 없다고 하여 타락죽을 드시지 않았다는 기록도 남아 있다.

임금님의 전유물인 타락죽은 신하에게 하사하시기도 하고, 사신들에게 접대를 하였다는 기록도 조선왕조실록에서 찾아 볼 수 있다. 조선조의 세력정치, 비리의 대가로 평가 받고 있는 윤원형을 죄를 고하는 상소문을 보면 "사복시의 타락죽은 상공(上供)하는



<채유도, 조영식(17세기)>

것인데 임금께 올릴 때와 똑같이 낙부(酪夫)가 기구(器具)를 가지고 제 집에 와서 조리하게 하여 자녀와 첩까지도 배불리 먹었습니다.“라는 죄목도 있다. 타락죽은 일반인의 음식이 아닌 것만은 확실하다.

조선시대 타락죽을 만들기 위해서 소의 젖을 짜는 것은 앞서 말한 착유과학을 잘 이용하였던 같다. 우리나라에도 조선시대의 정선, 심사정과 함께 당시의 삼재로 칭송을 받았던 조영석(1686~1761)선생님의 그린 채유(採乳)라는 그림을 보면, 어미소 앞에 송아

지를 보여주어 시각적으로 최유호르몬을 촉진시키며, 다른 한사람은 소의 다리를 잡아 발길질을 못하게 하는 그림이 잘 묘사되어 있다.

이와 똑같은 조각품을 아프리카의 토산품 점에서 본적이 있다. 차이가 있다면 다리를 붙잡고 있는 사람이 없다는 정도 이었다. 점원과 잘 흥정까지 하였으나 결정적으로 카드를 사용할 수 없다는 이야기로 나보다 좋은 주인을 찾아 가기를 희망하며 발길을 되돌린 기억이 있다. 