



2021년은 신축년(辛丑年) 소띠 해

우리가 모르는 한우의 모든 비밀



국립축산과학원 축산물이용과 조수현 063-238-7351

국립축산과학원 한우연구소 이은미 033-330-0694

한우는 한반도에서 독자적으로 키워온 자랑스러운 우리 품종의 소를 말합니다. 2021년 신축년(辛丑年)은 여유와 평화를 상징하는 소띠 해입니다. 12지 중의 소는 방형으로는 동북, 시간적으로는 새벽 1시에서 3시, 달로는 음력 12월을 지키는 방향신(方向神)이자 시간신(時間神)입니다. 여기에 소를 배정한 것은 소의 발톱이 두 개로 갈라져서 음(陰)을 상징한다는 것

과 그 성질이 유순하고 참을성이 많아서, 씨앗이 땅속에서 싹터 봄을 기다리는 모양과 닮았기 때문이라고 합니다. 소띠 해를 맞아 한우가 우리 국민들에게 더욱 사랑받고 한우산업도 한 단계 도약하길 바라면서 평소 궁금해했던 한우 이야기를 연구 결과와 통계 자료를 중심으로 소개합니다.



소



- 소는 농경문화가 한반도에 정착되기 시작한 삼한시대 이후 뛰어난 노동력 덕분에 사람 못지않은 귀한 대접을 받아 왔습니다. 소는 과거 농경사회에서 재산의 중요한 밑천이었습니다. 가장 든든한 노동력이자 운송 수단이었고, 목돈을 마련하는 비상 수단이었습니다. 또 고기는 음식 재료였고, 뽕과 가죽은 공예품과 일상용품의 재료였습니다. 현대사회에서는 소고기와 우유, 약품과 비누 등의 재료, 가죽 신발 등으로 인간과 함께합니다. ‘소는 하품밖에 버릴 게 없다’는 말이 괜한 게 아닙니다. 이 때문에 소는 사람과 비슷한 대우를 받기도 했습니다. 송아지가 태어나면 아이를 낳았을 때와 마찬가지로 대문에 금줄을 건 것이 대표적입니다. 잡귀가 집 안으로 들어오는 걸 막기 위한 의미라고 합니다.
- 코로나19 전염병으로 지난 한 해를 보내며 고통이 컸던 만큼 소가 귀신을 막는 벽사(辟邪 요사스러운 귀신을 물리침)와 복을 부르는 상징 중 하나였다는 사실에 눈길이 갑니다. 소는 강한 힘을 가진 동물입니다. 이 때문에 잡귀를 막을 수 있다고 여겼습니다. 우리나라는 물론이고 중국에서도 개업이나 이사를 했을 때 소뿔, 코뚜레, 멍에 등을 문에 걸었습니다. 코뚜레는 억센 소를 꿈쩍 못하게 하는 힘으로, 소뽕은 무엇이든 찌를 수 있는 무기로 잡귀도 막아줄 것으로 간주 되었습니다. 이런 상징적인 의미 때문에 소는 이사 후 며칠이 지난 뒤에야 집으로 들였다고 합니다. 이유는 집 안을 지켜주는 신이 무서운 소를 보고 놀라 도망간다고 생각했던 것입니다. 소가 집안의 큰 재산이었던 만큼 재물을 부르는 상징으로 여긴 건 당연한 듯 보입니다. 코뚜레는 힘이 센 소를 잡아주는 것처럼 집안의 재산을 잡아주어 가게를 번창하게 하는 것으로 간주되어 소는 팔아도 코뚜레는 넘기지 않았습니다.

- 지금은 농업의 기계화 덕분에 과거처럼 노동력 확보를 위해 소를 기르는 농가가 사실상 사라지고 없습니다. 사실 일소를 다룰 수 있는 기술을 가진 농업인도 거의 없습니다. 하지만 한우 사육 두수는 줄어들지 않고 있습니다. 한우고기의 우수한 맛과 영양적 가치 덕분에 한우 쇠고기 소비가 꾸준히 증가하기 때문입니다. 지난해 10월 말 기준으로 한우 사육두수는 약 320만 두를 돌파했습니다.

한우는 모두 황우인가?



황우



칠토

- 현재 국제연합식량농업기구(FAO) 가축 다양성 정보시스템(DAD-IS)에 등재된 한우 품종은 황우(누렁소), 흑우(검은소), 제주 흑우, 칠토(호피무늬소), 백우(흰소) 총 5종입니다. 한우가 언제부터 존재했는지는 이견이 분분합니다. 하지만 삼국지 위지 동이전, 고구려 무용총(안악 3호 고분) 김해 패총 등 유적에서 소의 그림이나 이야기가 나오는 것을 봤을 때 최소 2000년 이상 전부터 한반도에 존재했을 것이라는 유추가 가능합니다.

- 대다수 한국인이 생각하는 한우는 누렁소 즉 ‘황우’입니다. 하지만 한반도에는 누렁소뿐만 아니라 다양한 색의 소가 존재했습니다. 조선시대 신윤복, 김홍도의 풍속화 우경도에서 황우, 흑우, 칙소 등 다양한 털의 색깔을 가진 소들을 볼 수 있습니다. 또 고구려 무용총에서 황우·흑우·칙소가 외양간에 서 먹이를 먹는 모습을 찾을 수 있습니다.
- 한우의 색이 다양하지만 한우하면 털 색깔이 누런색이거나 적갈색인 소가 떠오르는 이유는 일제 강점기를 거치면서 황색을 제외한 다른 색 한우가 거의 사라졌기 때문입니다.
- 대표적인 사례가 흑우와 칙소입니다. 흑우의 경우 털의 색깔이 까만 소를 말하는데 내륙 흑우와 제주흑우로 나뉩니다. 내륙 흑우는 털의 색이 까맣고 입 주변에 흰 테두리가 있습니다. 제주흑우는 탐라지나 세종실록 등 여러 문헌에 등장합니다. 다른 한우 품종과 달리 제주흑우만의 고유 혈통을 지닌 고유 재래종입니다. 일반 한우보다 체구는 작지만 체질이 강건하고 지구력이 강하며, 천연기념물 546호로 지정 됐습니다.
- 칙소는 호랑이 가죽 무늬가 있어 호반우(虎斑牛)라고도 불립니다. 정지용의 시 '향수'에 나오는 얼룩백이 황소, 동요 '얼룩송아지', 화가 이중섭의 작품 '소' 등이 대표적입니다. 일제 강점기에 조선 소의 털의 색을 황색으로 규정하고, 일본을 대표하는 소 '화우'를 개량하기 위해 약 200만 마리의 칙소를 일본으로 가져가면서 한반도에서 급감했습니다.
- 백우는 일반 한우 부모로부터 100만분의 1 확률로 태어나는 ‘유전적 돌연변이(알비노(Albino))’입니다. 농촌진흥청은 2009년 정읍과 대전에서 백우 암소 2마리와 수소 1마리를 수집했습니다. 이후 인공수정, 수정란 이식 등 생명공학기술을 활용해 개체 수를 늘려왔으며, 현재 가축유전자원센터(경상남도 함양군)에서 25마리를 사육하고 있습니다.(맨 아래 '참고자료 : 흰 소의 해, 진짜 주인공 백우' 참고)
- 이밖에 청우는 현재는 찾을 수 없습니다. 조선시대 왕이 직접 농사짓는 모범을 보여 백성에게 농업의 중요성을 인식시키고 농업을 권장하기 위하여 행하는 의식인 '친경'에 등장합니다.

한집에서 1마리 키우던 소, 지금은 몇 마리를 키울까?



- 한우산업의 규모화가 뚜렷하게 진행되고 있습니다. 농림축산식품 통계연보에 따르면 1950년부터 1982년까지 한우 사육 농가의 가구당 평균 사육 마릿수는 채 2마리가 되지 않았습니다. 하지만 2019년 총 한우 두수는 307만 8천 마리로 증가했습니다. 한우 사육 농가는 9만 4천 가구로 가구당으로 환

산하면 평균 34마리가 됩니다.

지금도 소 팔아서 대학에 갈 수 있을까?



- 80년대 초까지만 해도 소를 팔아 대학 등록금을 낸다는 말이 있었습니다. 실제로 1978년 한우 1마리 가격은 약 58만 원이었습니다. 국립대학교 연간 등록금은 5만 원에서 11만 4천 원 정도로 소 한 마리를 팔면 자녀 한 명의 4년간 대학 등록금을 마련할 수 있었습니다.
- 하지만 최근에는 소 한 마리 값으로는 1년 대학 등록금도 내기 어려운 실정입니다. 대학알리미 통계 자료에 따르면 2020년 연간 평균 대학 등록금은 약 670만 원입니다. 한우 산지 가격은 2020년 11월 수소(거세우) 기준 약 542만 원입니다. 한 해 대학 등록금 내기에도 약 130만 원 정도가 부족합니다.

한우 개량사업 50년, 한우는 얼마나 달라졌을까?



- 우리나라 한우 개량사업은 1969년부터 시작됐습니다. 이를 통해 덩치는 커졌고, 등급은 높아졌습니다. 축산연구 60년사에 따르면 1974년 한우 출하 체중은 358kg이었으나, 개량과 가축 사양기술의 발달로 2019년에는 694kg으로 체중이 2배 가까이 크게 증가했습니다.
- 이 기간 육질도 크게 개선됐습니다. 축산물품질평가원 통계연보에 따르면 한우 1등급 이상 출현율은 소도체 등급판정 제도 시행 초기인 1993년 10.7%에서 2019년 88.8%로 증가해 육질도 크게 개선된 것을 알 수 있습니다.

우리나라 국민 1인당 연간 한우 소비량은 얼마나 될까?



- 우리나라 1인당 한우와 수입 소고기를 포함한 쇠고기 소비량은 1970년 1.2kg, 1980년 2.6kg에 불과했습니다. 이후 국민소득이 증가하면서 육류 소비량이 증가했고, 그 결과 2010년 8.8kg, 2019년 13.0kg으로 소비량이 크게 늘었습니다.
- 한우 소비량도 2010년 3.1kg, 2019년 4.1kg으로 증가하는 추세입니다. 하지만 한우 자급률은 2010년 36.5%에서 2019년 32%로 낮아지고 있습니다.

한우고기가 수입 쇠고기보다 맛있다는 과학적 근거는?

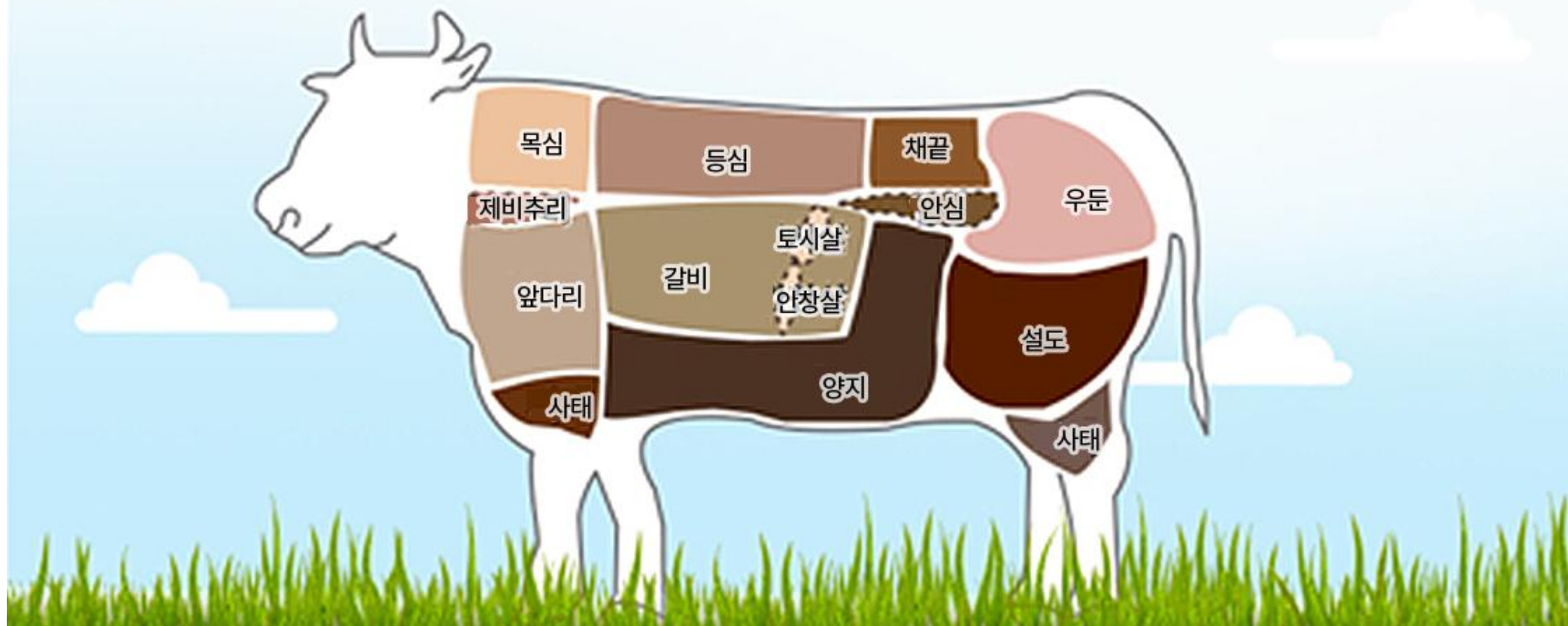


- 한우고기와 수입 쇠고기는 지방산 성분과 함량이 다릅니다. 국립축산과학원에서 쇠고기 맛을 결정하는 중요한 지방산인 올레인산의 함량을 비교한 결과, 한우가 약 49~52% 수준으로 수입산 교잡우(39~42%)보다 높았습니다.
- 또한, 쇠고기 맛에 영향을 주는 전구물질(최종생성물로 합성하는데 필요한 재료가 되는 물질) 함량을 비교한 결과, 한우고기가 수입 쇠고기보다 단맛(글루코스)과 감칠맛(구아노신일인산염, 이노신일인산염)을 내는 성분이 많았고, 신맛(락테이트)과 쓴맛(하이포크산틴)을 내는 성분은 적었습니다.

일두백미(一頭百味), 한우 한 마리에서 100가지 맛이 날까?



- 예부터 우리나라는 한우 부위를 세밀하게 나눠 다양한 음식 재료로 활용해 왔습니다. 미국의 문화인류학자 마거릿 미드는 “영국, 프랑스는 소를 35부위로 나눠 먹는데, 한국은 120부위로 즐겨 먹는다.”라며 감탄했다고 합니다.
- 현재 쇠고기는 등심, 채끝, 안심, 갈비 등 대분할 10개 부위와 제비추리, 부채살, 설깃살 등 소분할 39개 부위(식품의약품안전처 고시 제2019-113호 (2019.11.27. 개정)로 나누고 있습니다. 쇠고기 부산물로는 머리, 사골, 소꼬리, 우족, 위(양, 벌집위, 천엽, 막창), 장(곱창, 대창), 혈액 등이 있습니다.
- 이렇게 나눈 한우 부위는 스테이크, 구이, 탕, 전골, 볶음, 조림, 육회 등 다양한 요리로 활용되고 있습니다. 한국인이 한우고기를 찾는 이유는 뛰어난 맛 때문입니다. 미각이 뛰어난 우리 민족은 예부터 한우 부위를 세밀하게 나눠 다양한 음식 재료로 활용했습니다. 과장이 좀 섞이긴 했지만 한우 한 마리로 100가지 맛을 즐긴다고 할 정도입니다.
- 한우의 풍부한 단백질은 포만감을 높여주고 대사 과정에서 발생하는 열로 칼로리를 소모해 다이어트에 좋습니다. 특히 동물성단백질은 근육의 구성과 성장 호르몬을 유도하기 때문에 아이들의 키와 면역세포 성장에 도움이 됩니다. 노인에게는 골다공증과 노화 방지 등 예방 효과를 가져다줘 신체 면역력을 높이는 데 이롭습니다. 한우의 동물성단백질은 식물성단백질에 비해 우리 몸에서 스스로 생성하지 못하는 필수아미노산을 고르게 함유하고 있어 피를 맑게 하는 기능도 있습니다. 나이가 들수록 육류를 먹으면 당뇨나 고혈압 등 성인병을 유발한다고 오해하는데, 오히려 육류 섭취량이 부족하면 근육량이 감소해 성인병을 유발하거나 면역력이 떨어져 질병에 노출되기 쉽습니다. 한우고기는 남녀노소 누구에게나 이롭습니다.





제비추리



토시살

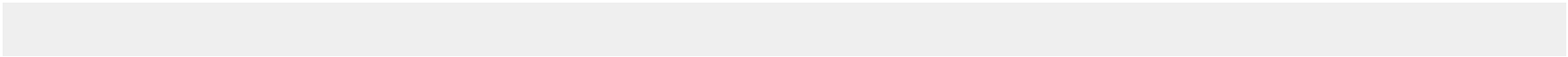


안창살

참고자료

국립축산과학원 가축유전자원센터 고응규 055-960-3530





-

-

-



-

-

-