

III



맛으로 승부한다

소비자가 축산물을 선택하는 주요 기준 중 하나는 맛이다. 외국의 저가 축산물이 수입되어도 국내 축산물이 더 맛있으면 한국의 축산은 지속적으로 성장할 것이다. 이미 소비자들이 인정하고 있는 한우의 맛도 더 맛있게 육질 개선 연구를 하고 있으며, 돼지고기의 비신호 부위를 활용한 상품 개발도 시도하고 있다. <우리맛담>은 시장에서 벌써 큰 호응을 얻고 있다.



가짜 한우고기, 현장에서 가려낸다

- 과제명 : 한우 판별 이동형 진단시스템 개발
- 담당 : 동물유전체과 윤두학 031-290-1603

우리 기술로 한우고기 여부를 알아낸다

최근 급격히 줄기는 했지만, 수입 쇠고기를 한우고기로 속여 파는 일이 있다.

기존 기기로 한우고기가 맞는지 판별하기 위해서는 시료 채취 후 확인까지 3일이 걸렸다. 우리 원에서는 현장에서 이를 확인할 수 있는 기기를 개발했다. 한우의 DNA 마커를 이용한 진단시스템으로, 3시간이면 결과를 알 수 있다.

우리 원에서 개발된 한우 판별 이동형 진단시스템을 활용하여 보다 간편하고 신속하게 한우고기 판별을 할 수 있도록 관련 기술 및 장비의 활용법 등을 단속기관 등에 이전하고 있으며, 단속 효율을 높이기 위해 노력하고 있다.

또 기존에 사용하던 수입 장비 및 시약들을 대체함으로써 '우리 쇠고기를 우리 기술로 확인한다'는 의미의 검사주권의 확립도 가능할 것이다.



우리 원에서 개발된 한우 판별 이동형 진단시스템은 한우의 DNA 마커를 이용한 진단시스템으로, 3시간이면 그 결과를 알 수 있다.

맛있는 돼지를 선발하여 키운다

- 과제명 : 우량돼지 조기선발을 위한 육질진단 칩 개발
- 담당 : 동물유전체과 이경태 031-290-1591

우리 입맛에 맞는 우량종돈을 가려낸다

양돈산업의 경쟁력은 맛있는 돼지고기를 생산할 수 있는 종돈을 확보하는 데 있다. 따라서 좋은 종돈, 즉 맛있는 돼지고기를 생산할 수 있는 종돈인지 판별하는 능력을 갖추는 것이 중요한 과제이다.

우리 원에서는 돼지의 유전자 중 육질과 관련된 분자 마커를 검출하고, 이 분자 마커를 바탕으로 맛있는 돼지고기를 생산할 수 있는 종돈을 선발하는 진단 칩을 개발했다. 또 한국 채래돼지를 기본으로 분자 마커를 검출함으로써 우리 입맛에 맞는 종돈 선발이 가능하도록 했다.

이 진단시스템이 완성되면 양돈농가와 종돈회사에는 우량종돈을 조기에 선발하여 보다 효율적으로 맛있는 돼지를 생산할 수 있게 된다.



산양유 요구르트로 당뇨 치료한다

- 과제명 : 혈당저감 산양유 요구르트 제조기술 개발 및 산업화
- 담당 : 축산물이용과 함준상 031-290-1692

혈당치 52% 감소

산양유 요구르트가 혈당을 낮출 수 있다는 연구결과를 얻었다. 우리 원은 충북대 이완규 교수팀과 공동으로 당뇨병(제2형 당뇨) 유발 실험 동물에 산양유 요구르트를 4주간 먹인 결과, 혈당치를 약 52% 감소시키는 효과가 있



혈당은 낮추고 좋은 콜레스테롤을 유지시키는 산양유 요구르트

는 것으로 확인했다. 이 결과는 당뇨병 치료제인 메트포민을 먹인 실험군에 비해서도 높은 효과를 보인 것이다. 또한 혈중 중성지질도 53% 감소시켰으며, 좋은 콜레스테롤로 알려진 HDL은 유지시키는 것으로 나타났다.

산양유 요구르트가 혈당치를 낮추는 이유는 요구르트에 함유된 유산균과 올리고당에 의해 증식된 장내 비피더스균이 포도당 소모량을 증가시키기 때문으로 추정된다. 효과를 개선하기 위해 유산균과 첨가물을 대체하는 실험과 인체에서 효과를 확인하는 연구가 진행 중이다. 우리나라 당뇨환자의 90%는 제2형 당뇨로 알려져 있는데, 이 연구 결과로 인해 산양유 요구르트 소비가 크게 증가할 것으로 전망하고 있다.



캡슐 아미노산 사료로 고급 한우고기 생산

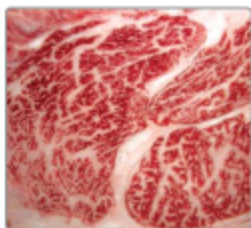
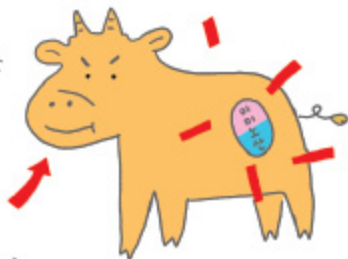
- 과제명 : 아미노산 강화 반추위 보호사료 이용 한우 품질 고급화
- 담당 : 한우시험장 권영기 033-330-0612

장까지 내려가는 '캡슐 아미노산'

소가 배합사료를 먹으면, 배합사료에 들어 있는 단백질을 대부분 위에서 분해한다. 그런데 단백질을 구성하는 아미노산 중 일부는 위에서 분해되지 않고 장까지 내려가야 소의 육질이 좋아진다.

우리 원에서는 아미노산 중 메치오닌이나 라이신을 반추위에서 소화되지 않게 보호하여 소장까지 내려가게 함으로써 고급육을 생산할 수 있는 기술을 확보했다.

아미노산을 캡슐에 씌워 먹이는 방법으로, 이 사료를 먹인 농가들은 육질등급 판정에서 높은 점수를 받고 있다. 1*등급 이상이 2배나 증가한 것으로 나타났는데 농가소득으로 보자면 한 마리당 40만 원 정도 더 받을 수 있게 된 것이다. 우리 원은 이 기술의 해외수출도 계획하고 있다.



캡슐 아미노산 사료를 먹인 소는 육질등급 판정에서 높은 점수를 받고 있다.

한국형 하몽이 나왔다

- 과제명 : 한국형 발효생햄 지역특산물화
- 담당 : 축산물이용과 성필남 031-290-1699

삼겹살보다 뒷다리 발효생햄

우리나라 사람들은 돼지고기를 주로 굽거나 삶아 먹는다. 돼지 뒷다리는 이렇게 조리할 경우 딱딱하여 맛이 없다. 그래서 소비자들이 즐겨 찾지 않은 돼지 뒷다리 부위는 항상 남아돌고 있다.

서양에서는 돼지 뒷다리를 발효시켜 햄으로 먹는다. 돼지 뒷다리를 통째로 소금으로 염지하여 9~12개월 동안 그늘진 곳에서 발효시킨 것이다. 에스파냐의 하몽과 이탈리아의 파르미는 세계적인 명품이다. 중국에도 이 같은 음식이 있는데 금화햄이라 한다. 와인 등 서양의 음식문화가 번지면서 국내에서도 이 같은 발효생햄의 수요가 꾸준히 늘고 있다.

우리 원에서는 발효생햄 제조 기술을 정립하여 지자체를 통해 보급하고 있다.



국내 소비자는 즐겨 찾지 않는 돼지 뒷다리를 발효생햄으로 만들어 상품화를 계획이다.

현재 경북 영주와 안동, 전북 남원, 인천 등의 농업 기술센터를 통해 기술을 보급했으며 일부 지역에서는 상품화 과정에 있다.

부분육 시장을 겨냥한 대형 닭 키우기

- 과제명: 부분육 생산용 대형육계 생산기술 개발
- 담 담: 가금과 채현석 041-580-6706

10년간 연구하여 사양기술 정립

닭고기를 한 마리 통으로 먹는 식습관이 변하고 있다. 특히 닭가슴살이 다이어트에 좋다는 말이 번지면서 부분육 소비가 급증하고 있다.

보통 국내 고기닭은 32~35일 동안 키워 1kg 전후의 크기로 시장에 낸다. 이 크기이면 부분육 생산이 어렵고 닭고기의 맛도 모자란다. 우리 원에서는 42~49일 동안 키워 2.5~2.8kg 정도 나가는 **대형 고기닭**을 출하하는 시스템을 구축했다. 이 정도 크기면 살코기 양이 크게 증가하여 부분육 생산이 가능할 뿐만 아니라 글루탐산, 이노신산 등이 많아져 감칠맛이 더 있고 식감도 좋게 해진다.

우리 원이 10년간의 연구를 거쳐 정립한 대형 고기닭 생산기술의 핵심은 암수를 나누어 '이단 출하'를 하는 것이다. 암컷은 1.5kg에 내고 수컷만 더 키우는 방식으로, 부분육 생산자들에게 큰 도움이 될 기술이다.



42~49일 동안 키워 2.5~2.8kg 정도 나가는 대형 고기닭을 출하해 부분육 수요에 부응한다.