

가짜 한우 꿀짜라!

쇠고기 이력제의 파수꾼 DNA동일성검사!

- 유전자분석실 김기범 실장

우선 DNA가 무엇인가?

DNA란 인체 및 각종 생물 등의 성장, 발육 및 기타 모든 신체의 기초가 되는 기본적인 설계도라고 할 수 있다. 이 설계도를 이용하여 유전적 질병에 대한 검사, 개체별 차이를 이용한 DNA동일성검사, 유전자를 활용한 육종 및 개량, 부모 또는 친자를 확인하기 위한 친자감별 등에 활용되고 있다. 이는 각종 매체나 교육 등 홍보과정 등을 통하여 DNA검사의 정확도가 소비자들에게 널리 인식이 되었기 때문이다. 이렇게 생산 및 가공, 유통 단계별 광범위한 적용 가능성으로 소비자들의 많은 관심을 받으며 마케팅 메시지 전달을 위한 가치 있는 도구로 사용되고 있다. 이는 DNA검사 결과가 변조 불가능하고 가장 과학적으로 쉽고 빠르게 개체 일치·불일치 여부를 판별할 수 있다는 것에 기인하며, 소비자의 신뢰 및 기대에 부응할 수 있는 홍보효과를 창출한다.

그러나 무분별한 DNA검사는 예산의 낭비, 인력낭비 등을 초래할 수 있다. DNA검사 외에도 서류, 고기의 상태 등에 대한 관능검사 등을 활용할 수 있기 때문이다. 이런 일반적인 검사가 끝난 후에 DNA검사를 실시하여야 한다. 예로 사람의 경우에도 어떤 대량 재해가 발생하였을 시 우선적으로 그 사람의 치과진료기록, 반자나 복걸이, 착용하고 있는 옷, 키 또는 추정 몸무게 등을 우선하여 이를 활용하여도 신원 확인이 불가능한 경우에는 DNA검사를 해야 예산 및 인력낭비를 줄일 수 있었다.

DNA동일성검사란?

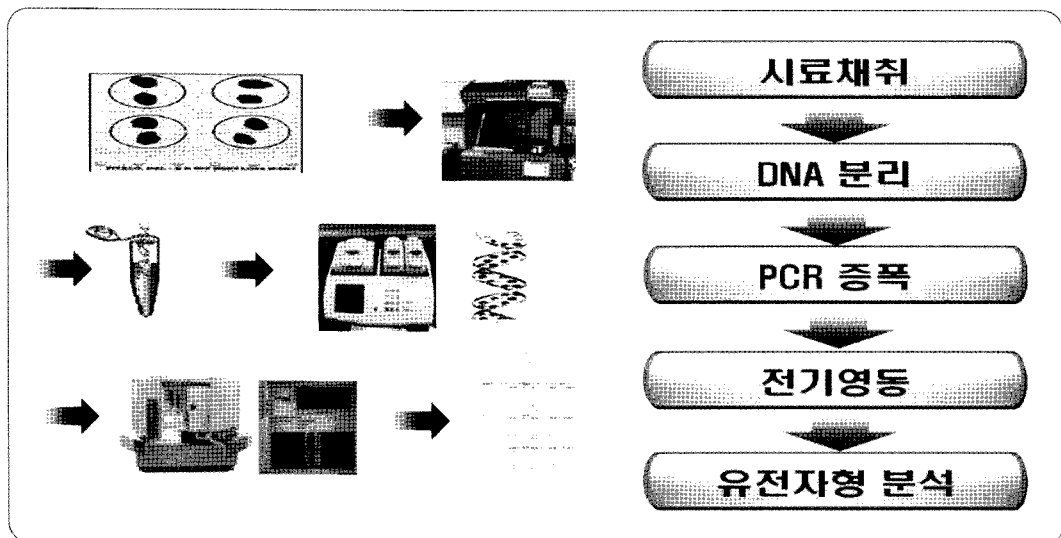
살아있는 한우와 수입소를 구별하는 것은 전문가들에게는 누워서 떡먹기처럼 쉬운 일이다. 하지만 음식점에서 한우인지 수입소인지 구분하는 것은 쉽지가 않다. 즉 비싼 돈을 주고 한우를 먹는 소비자 입장에서는 속는 것이 아닌지 하는 의심이 들 때도 있다. 이런 의심을 풀어주는 방법이 바로 DNA동일성검사다. 이 방법은 국내산 소가 쇠고기로 변하는 과정 중 축산물품질평가원이 국내에서 도출되는 모든 소에게 시료를 채취하면서 시작된다. 이후 유통되는 모든 과정 즉 마트, 정육점, 음식점, 단체 급식소 등에서 채취한 시료와 유전자 지문의 동일성을 검사하는 것이다.

만약 DNA동일성검사에서 불일치가 발생할 경우 그 쇠고기는 이력정보를 잃어버린 어미, 아버지 소도 그 누구도 모르는 정체불명 쇠고기가 되는 것이다.

DNA동일성검사는 국내산 소가 쇠고기로 변하는 과정 중 축산물품질평가원이 국내에서 도축되는 모든 소에서 시료를 채취하면서 시작된다. 이후 유통되는 모든 과정 즉 마트, 정육점, 음식점, 단체 급식소 등에서 채취한 시료와 유전자지문의 동일성을 검사하는 것이다.

쇠고기 이력제의 파수꾼 DNA동일성검사는 소의 출생부터 가공·도축 그리고 식탁에 오르기까지의 전 과정 동안 소의 이력정보가 정확하게 전달되는지를 과학적으로 검증하기 위한 것으로 지난 2009년 6월 22일부터 쇠고기 이력제가 전면 실시됨에 따라 전국 도축장에서 도축되는 모든 소에서 축산물품질평가사가 아주 소량의 DNA분석을 위한 시료를 채취한다. 현재 축산물품질평가원에는 이런 시료를 보관하고 있는데 이를 유전자은행이라고 부르며 현재 국내에서 도축된 약 150만두 이상의 시료를 보유하고 있다. 이를 이용하여 쇠고기의 개체이력정보를 더욱 정확하게 추적할 수 있게 되어 쇠고기 이력제의 신뢰도를 더욱 향상시키고 있다. ■

〈그림〉 단계별 절차



※ 쇠고기의 이력정보가 실제 쇠고기의 이력정보와 다르거나 원산지 등이 의심될 땐 지체 없이 부정유통신고센터 ☎1588-8112로 전화주세요.