

한우 거세우의 반추위내 체류형 바이오캡슐 활용 생체정보 수집에 따른 도체성적 상관관계 분석

하재정*, 김병기*, 정대진*, 이준구*, 김대현*, 권우성**

*경상북도축산기술연구소

**경북대학교 축산생명공학과

e-mail:hjjggo@korea.kr

Analysis of carcass grade correction by collecting biometric information used stay-type bio-capsule in the ruminant stomach of Korean native steers

Jae-Jung Ha*, Byung-Ki Kim*, Dae-Jin Jung*, Jun-Koo Yi*, Dae-Hyun Kim*,
Woo-Sung Kwon**

*Gyeongbuk Livestock Research Institute

**Dept. of Animal Biotechnology, Gyeongbuk National University

요약

국제적으로 최근의 세계적인 축산 ICT 개발 추세는 음성, 맥박, 저작수, 호흡수, CCTV 영상인식 등 보다 다양하고 다중적·통합적인 센서기술을 집목하여 분만, 상해, 질병 감염, 발정, 반추 및 저작 등 가축의 중요한 생명·생산 활동을 판단하고 조기에 발견하는 연구들이 시도되고 있다. 이에 본 연구는 ICT기술을 활용하여 농가생산성 향상 방안의 일환으로 체류형 바이오캡슐내 pH, 반추위체온 및 활동성 센서를 활용한 생체정보수집으로 도축등급간의 상관관계를 알아보고자 수행하였다. 시험방법으로는 26개월령의 한우 거세우 10두를 공시하여 5개월간 바이오캡슐 데이터를 수집하고 이후 도축하여 등급판정성적과 함께 통계분석을 실시하였다. 연구결과 육량등급과 관련이 있는 도체형질에서 등심단면적, 등지방두께, 도체중과 생체형질인 반추위 pH, 체온 그리고 활동성 모두에서 정(+)의 상관을 보였다. 육질등급과 관련 있는 도체형질 중에서 근내지방도(ms), 성숙도(maturity)는 생체형질 체온에서 정(+)의 상관을, pH 및 활동성에서는 부(-)의 상관을 나타냈고, 조직감(texture)은 그 반대로 체온에서 부(-)의 상관, pH 및 활동성에서 정(+)의 상관으로 분석되었다. 특히, 활동성과 근내지방도간의 상관계수가 -0.65으로 유의적($p < 0.05$)이며, 이러한 결과는 소의 활동성이 낮으면 근내지방도는 높아진다는 결과를 도출하였다. 또한, pH와 도체중간의 상관계수도 0.50으로 정(+)의 상관을 보였다. 이는 반추위의 pH가 낮아지면 체중도 작아진다는 것으로 분석된다. 따라서 본 연구결과를 바탕으로 증체량, 계절 및 시간대별 생체정보가 도축성적에 미치는 요인에 대하여 추가적인 분석이 필요하며, 이를 근거로 한우농가 생산성 향상을 위한 기초자료로 활용될 것으로 사료된다.