

단백질에 의한 유대산정 체계 적용을 위한 토대 분석

문진산*, 강현미, 장금찬, 김종만
국립수의과학검역원

국내에서 유지방 중심의 고비용 사양체계를 적정 지방 수준의 정상적인 사양관리 체계로 전환하여 낙농 경영개선을 도모하고, 소비자들의 저지방, 고단백질의 유제품 선호에 부응하는 필요성이 대두되어 2003년도부터는 원유가격 산정체계에 유단백질이 추가될 예정이다. 이러한 제도시행의 전제 조건으로는 유단백질 검사장비의 정확한 보정에 의하여 측정된 자료의 축척을 통한 유단백질에 대한 기준 설정이 필요한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 1999년 1월부터 2001년 12월까지 전국 4,856개 목장 132,636두의 착유우를 대상으로 단백질 검사한 결과 개체유 및 집합유 평균 단백질 수준은 각각 $3.30 \pm 0.35\%$ 와 $3.22 \pm 0.35\%$ 로 조사되었으며, 집합유의 단백질 분포도는 3.10~3.20%를 중심으로 정규분포를 나타내었으며, 전체 집합유의 81.2%가 3.0~3.39%의 범위에 있었다. 또한, 계절적으로는 외기 온도가 높아지는 7~8월에 3.15%로 가장 낮았고, 그 후 점차적으로 상승한 뒤 동절기인 12월에는 3.20% 이상의 최고 수준을 나타내었다. 젖소의 일일 두당 산유량을 기준으로 유성분의 차이를 비교 조사한 결과 산유량이 많을수록 단백질 수준은 점차적으로 감소되는 양상을 나타내었다. 또한, 비유초기의 착유우에서 유단백질 수준과 생식기 질환 및 수태율과의 관계에서는 유단백질 3.0~3.24%에서 가장 높은 수태율을 보였으며, 유단백질이 2.90% 이하일 때 난소 및 자궁질환 발병 가능성이 상대적으로 높게 나타났다. 따라서 유단백질에 의한 원유 유대산정 체계 기준 결정 시에는 국내 목장의 유단백질 수준과 계절적요인, 젖소의 산유능력과 사료내 적절한 에너지와 단백질의 균형 잡힌 공급을 통한 번식을 향상 등을 감안하여 적용하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.