

영동군에서 생산된 자아넌 산양유의 특성

합준상, 정석근, 인영민, 김동운, 김용근, 김현욱¹
 축산기술연구소 축산물 이용과, 서울대학교 동물자원과학과¹

산양 사육 두수는 세계적으로 1991년에 5억 8천여 마리에서 1997년 7억여 마리(FAO, 1997)로 증가하였으며, 산양유는 인도가 2,160천톤, 방글라데시가 1,328천톤, 파키스탄이 769천톤을 생산하여 주로 동남아에서 중요한 가축으로 사육되고 있다. 우리나라에서는 1991년에 약 34만 6천두에서 1997년에 약 66만 3천두로(FAO, 1997) 사육두수가 증가하였으며, 유생산량도 동기에 약 3천 8백톤에서 6천 6백톤으로 증가하였다. 또한 홍천 지역 및 영동 지역에서는 산양을 사육하여 생산된 산양유를 직접 살균 처리하여 서울 및 대전 지역에 판매하여 높은 소득을 올리고 있다.

충북 영동군에서 생산된 산양유와 축산기술 연구소에서 생산된 우유를 비교하였다. 우유와 산양유의 단백질 함량은 각각 3.04%와 2.94%, 총아미노산 함량은 각각 25.85g/kg과 25.94%로 유사하였으나, 산양유의 아미노산 함량은 cysteine, methionine, asparate, threonine, serine, glutamate, glycine, alanine, valine, isoleucine, leucine, phenylalanine, lysine, histidine, arginine, proline이 각각 0.21, 0.65, 1.67, 1.40, 0.89, 5.07, 0.53, 0.92, 1.82, 1.34, 2.73, 1.41, 3.14, 0.26, 0.57, 3.34 g/kg이었으며 valine, isoleucine, leucine, phenylalanine, lysine, 그리고 proline 함량이 우유에 비해 높게 나타났다. 산양유의 칼슘, 인, 칼륨, 나트륨, 마그네슘, 철, 망간, 아연, 그리고 구리의 함량은 각각 1181.29, 1151.55, 1742.19, 413.43, 142.22, 0.48, 0.02, 2.30, 0.03 mg/kg으로 구리를 제외한 모든 성분이 우유보다 높게 나타났다. 한편, 케이스인의 대부분은 β -casein으로 이루어져 있으며, 저온살균(63°C, 30분)에 의한 단백질 변성은 전혀 나타나지 않았고, 렌넷 첨가에 의한 β -casein의 응고가 전기영동에 의해 확인되었다.

선진국에서도 산양유가 빈민을 위한 기아 해결 식품이라는 인식에서 벗어나 산양유의 가치가 새롭게 인식되면서 미식가들을 중심으로 산양유 제품이 고가에 거래되고 있으며(Haenlein, 1995), 우유에 알러지 반응을 보이는 사람들에게 유용한 영양식이 될 것으로 보인다. 우리나라에서는 아직 생산량이 미미하여 일부 부유층에서만 소비되고 있으나, 산양유의 건강적 이미지와 영양적 우수성 때문에 머지않은 장래에 대중화될 것으로 생각되며, 산양의 계절 번식성에 기인한 수급 불균형을 해결하기 위하여 발효유, 치즈, 분유, 비누 등 가공 제품 개발을 위한 다양한 연구가 수행되어야 할 것이다.