

## 26. 유열(乳熱)의 발생 원인과 예방은?

유열(Milk Fever)은 분만 전후 젖소 특히 분만 후 수일 이내에 저칼슘혈증(hypocalcemia)으로 기립 불능 상태에 이르게 하는 대사성 질병입니다. 혈액 내 칼슘농도가 8~10mg/dl되어야 하는데 이 수준에 못 미치고 칼슘이 우유로 분비됨으로서 혈액 내 칼슘농도가 5mg/dl까지 저하됩니다. 이러한 저칼슘혈 증은 젖소가 기립할 수 없을 정도로 근육과 신경기능을 심하게 손상시킵니다.

분만 직후 유열이 발병하는 이유는 다음과 같습니다. 첫째, 대사성 알칼리증입니다. 대사성 알칼리증은 유열을 일으키는 원인이 되기 때문에 예방이 무엇보다 중요합니다. 젖소의 혈액이 알칼리성인 이유는 사료 내 양이온 특히 칼륨(K) 함량이 높기 때문이며 양(+)이온 전하를 띠는 광물질은 칼륨(K), 나트륨(Na), 칼슘(Ca), 마그네슘(Mg) 등이 있습니다. 둘째, 저마그네슘혈증(hypomagnesemia)입니다. 혈액 내 마그네슘 함량이 낮으면 부갑상선으로부터 부갑상선호르몬의 분비량을 감소시킵니다.

이러한 유열을 예방하기 위해서는 사료 중 양이온-음이온균형(Dietary Cation -Anion Difference, DCAD)를 낮출 필요가 있습니다. 옥수수는 K(칼륨)을 덜 축적하므로 옥수수사일리지는 DCAD를 감소시킬 수 있는 사료로 이용되고 있습니다. 염화암모늄, 염화칼슘 및 염화마그네슘과 황산암모늄, 황산칼륨 및 황산마그네슘 등은 산성화 음이온 급원으로서 성공적으로 사용되어 왔습니다.

매우 높은 수준의 칼슘(1% 이상)을 급여하면 건물 섭취량과 생산성을 저하시킬 수 있습니다. 분만 전 적어도 10일간 두당 15g미만의 칼슘을 급여하면 유열 발생률은 저하될 것입니다. 칼슘을 적게 급여할 경우, 분만 전에 부(-)의 칼슘 균형이 이루어져 부갑상선호르몬의 분비를 촉진하게 되고, 비유 개시 시점에서 칼슘의 생체항상성 기전이 활발히 일어나므로 젖소의 혈장 내 칼슘농도의 급격한 저하를 방지해줍니다.

(가축질병방역과 / 063-238-7233)