

7월의 사양관리

♣ 농촌진흥청 국립축산과학원 낙농과 제공
(집필자 : 백광수, 조용일, 김태일, 박성민)



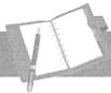
V **젖소 사양관리**

젖소의 고온 스트레스는 대기온도가 25°C~27°C 이상, 상대습도 60~70% 이상의 기후가 지속될 때 발생한다. 젖소에게 고온스트레스는 곧바로 산유량 감소가 동반되는 등 직접적인 원인이 됨으로 농가의 생산성과 밀접한 관계가 있다. 기온과 습도가 높아지면 고능력 착유우는 식욕저하, 산유량 감소, 유질 변화 등의 피해가 예상되므로 미리 축사에 환(선)풍기 설치, 단열처리, 운동장 주변의 그늘막 제공, 신선한 물 공급, 축사의 청결, 소독 등 우군 관리가 필요하다. 고온에서는 반추위(제1위) 운동성이 감소하고, 섭취한 사료가 소화관 내에 머무는 시간이 증가함과 동시에 사료 섭취량은 감소하게 된다. 따라서 증가한 에너지 요구량을 충족시키고 섭취량 감소에 따른 부족한 영양소를 공급하기 위해서는 에너지(ME) 함량 및 이용효율 높은 사료로 전환할 필요가 있다. 또한, 섬유소 함량이 높은 저질 조사료는 제1위내에서 발효열이 높아 고온스트레스를 심화하는 효과가 있으므로 여름철에는 소화가 잘되는 양질의 조사료를 급여하는 것이 좋다. 더운 여름철 동안에는 미량 광물질 또한 쉽게 고갈된다. 고온시에 발한 혹은 침(타액)에 의한 K, Na 및 비타민 손실량이 매우 많아진다. 젖소의 광물질 요구량은 고온시 적온일 때보다 약 4~7%정도 증가시켜 주어야 한다고 하였다. 여름철 고온기 효율적인 사양관리 요령으로는 열 발생이 많은 조사료 급여량을 줄이는 대신 양질의 조사료를 급여하여 정상적인 반추위 활동과 유지율 저하를 예방하며, 덥고 습기찬 여름철 동안, 하루 동안에 주는 사료에 대하여 급여회수를 1~2회 늘려주고, 급여하는 시간도 하루 중 서늘한 시간 즉 이른 아침이나 저녁 늦은 시간에 급여하도록 한다. 또한, 축사 내부 환경 조절을 위한 송풍팬 가동, 그늘막 설치, 안개분무기 활용, 시원한 물의 충분한 공급 등이 이루어 질 수 있도록 하여야 한다.

V **젖소 번식관리**

하계 고온 스트레스는 여름철에 일시적으로 수태율을 저하시키고 수정란 초기발생시의 손상으로 조기배사 멸을 일으키기도 한다. 우리나라 4계절 중 가축의 생산성이 가장 떨어지는 계절이 여름철 약 90일간이라고 볼 때, 이 기간 동안 가축에게 얼마나 짜증스럽지 않고 안정감 있는 환경을 만들어 줄 수 있는가 하는 것이 1년 농사의 수확량을 결정하는 성공의 비결이라고 해도 과언이 아닐 것이다. 일반적으로 가축에 있어서 고온 스트레스는 가축의 생산성중에서도 수태율 저하가 가장 문제가 되는데 장기적인 생산시스템 측면에서 고려해

보면 수태율의 저하는 심각한 문제가 아닐 수가 없다. 왜냐하면 봄 분만을 위해서는 여름철 고온기의 인공수정을 피해갈 수가 없고, 더구나 이 기간 동안의 수태율 저하는 전체 축군의 번식간격을 평가할 때 결국 공태기간의 연장이라는 결과로 이어질 수 밖에 없기 때문이다. 소의 직장온도가 어느 기준점을 넘어 1°C 상승함에 따라 수태율이 16%정도씩 떨어진다는 보고는 종부를 전후한 온습도지수가 수태율에 얼마나 큰 영향을 미치는가를 단적으로 말해 주는 사례라고 할 수 있다. 수정이 이루어졌다 할지라도 높은 온습도지수는 직장온도를 상승시키는 결과가 되어 배사멸율이 증가하게 되는데, 특히 이는 발정후 0~3 일 사이에 매우 민감하기 때문에 적어도 인공수정 후 3일정도는 그늘이 있는 서늘한 곳에서 사육하는 것이 바람직 하다. 고온스트레스를 받으면 질이 우수한 수정란의 비율은 적어지는 반면에 우수하지 못한 수정란이나 미수정란의 비율이 크게 증가되는 것을 볼 때, 고온스트레스를 받을 경우 배사멸의 가능성이 높아진다고 추정해 볼 수가 있다. 온습도지수는 그늘이 있고 없고에 따라 차이를 나타내지 않지만 그늘이 없는 곳의 소는 그늘이 있는 곳의 소보다 직장온도가 높게 나타나므로 여름철 고온기 동안에는 온습도지수에 관계없이 그늘의 설치가 필수적이라고 할 수 있다. 여름철 고온기에 그늘은 사막의 오아시스와도 같은 관계를 가질 정도로 중요하다고 할 수 있다. 그런데 우사 내의 그늘을 이용해도 좋겠지만 여기에는 반드시 송풍시설이 설치되어 있어 소가 발산하는 열을 밖으로 충분히 내보낼 수가 있어야 한다.



젖소 질병관리

당 초 5월말로 상황이 종료 예정되었던 구제역·조류독감(AI) 특별방역 대책기간이 중국 등 인접국에 서의 신종AI, 고병원성AI 및 구제역 발생 등으로 무기한 연장되었다. 이는 가축전염병의 발생이 연 중 발생 가능성 보여주기 때문에 가축관리에 한시적인 방역관리 보다는 상시 방역대책을 적용하여 외부 전염성 질병의 유입을 차단해야겠다. 여름철 더운 온도와 습도는 유해미생물의 번식에 좋은 환경을 제공하여 유방염, 발굽질환 및 해충에 (모기, 파리 등) 질병 발생이 다른 계절보다 높다. 여름철 유방염 발생은, 더위로 인한 식욕부진과 면역력 감소로 젖소의 유량감소, 체세포수 증가, 유지율 저하 등을 더 악화시켜 축산 농가에 큰 경제적 손실을 유발한다. 따라서 올바른 착유관리, 깨끗한 환경, 정기적인 착유기 관리 등을 통하여 유방염 발생을 예방 해야겠다. 평상시 젖소는 대부분의 시간을 바닥에 앉아서 보내는 시간이 많기 때문에 여름철 우사 침상은 최대한 건조 상태를 유지하고, 주기적으로 분변을 청소 및 소독을 실시하여 유해미생물의 증식을 억제하여 주변 환경을 통한 감염을 예방해야한다. 발굽질환의 대부분은 환경적인 요인에 의해 발생하며, 특히 우상성 피부염(digital dermatitis)은 전염성이 있어서 같은 우군의 주변 개체에게 쉽게 감염을 유발하며 유병률이 높다. 우상성 피부염 원인균은 오염된 우사바닥의 분변에 상재하기 때문에 수시로 우사바닥의 분변을 청소하여 청결한 상태를 유지해야 한다. 발굽질환은 무엇보다 정기적인 세족과 발굽관리 통하여 질병발생을 미연에 예방해야겠다. 발굽관리는 1년에 1~2회 정기적인 삭제를 통하여 건강한 발굽을 유지하여 젖소의 유생산과 번식효율을 증대 시킨다. 젖소에서 유사산 및 열성 질환을 일으키는 아까바네, 유행열은 모기를 매개로한 질병으로 여름철 농가에 경제적 피해를 유발한다. 이들 질병은 모기 발생 전 예방접종을 통한 면역력 증대로 예방이 가능하다. 또한, 우사주변의 물웅덩이 등 모기서식지를 박멸하고 정기적인 소독으로 모기, 파리와 같은 해충을 구제하여 가족의 스트레스를 최소화하여 생산성을 높이도록 한다. ㉞