

12월 사양관리

집필자 : 농촌진흥청 국립축산과학원 낙농과 정하연, 임현주

사양관리

추위로 생산성 떨어지는 시기, 보온에 신경써야

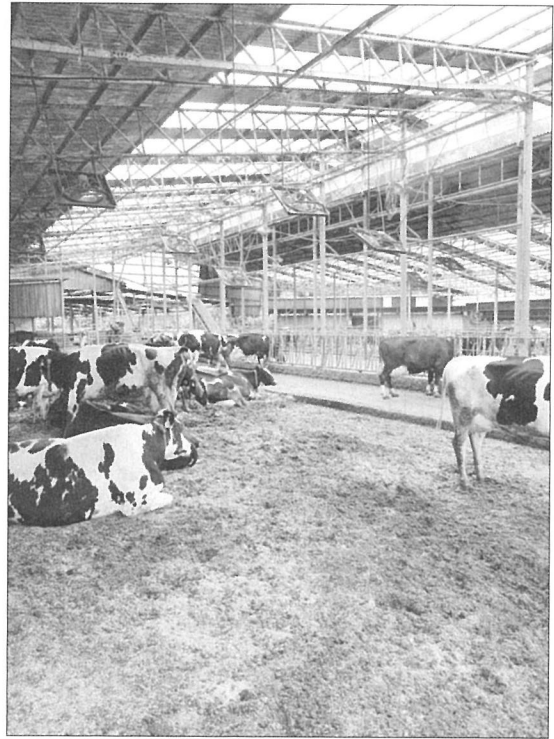
소는 단위가축보다 비교적 추위에 대한 적응력이 강하나 온도가 내려가면 실핏줄을 수축하여 체열 발산을 억제하고, 생리적으로 대사를 활발히 하여 열 발생량을 증가시켜 체온을 유지하게 되므로 우유생산으로 사용될 에너지가 체온유지에 쓰이게 되어 생산성이 떨어지게 된다.

우리나라의 겨울철은 지역에 따라 차이는 있겠으나 대부분이 낮은 온도를 유지하게 된다. 저온에 의한 스트레스는 온도뿐만 아니라 습도, 강풍, 섶바람 등도 큰 영향을 미친다. 겨울철에 찬 북서풍이 많이 불어오므로 소들이 더 추위를 느끼게 되는데, 같은 저온이라도 풍속에 따라 느끼는 체감온도는 그 차이가 대단히 크다. 즉 기온이 -10°C 이고 풍속이 초속 2.7m 이면 소가 느끼는 체감온도는 -18°C 이며, 초속 10.7m의 강풍이 불면 -34°C 의 체감온도를 느끼게 된다. 그러므로 개방우사에서 겨울철 찬 북서풍을 막아주는 것은 대단히 중요하다.

기온이 떨어져서 추워지면 소는 생리적으로 몸을 떨거나 털이 일어나면서 피하의 혈관이 축소되는 등 열발산 방지대응이 일어나고, 체온유지를 위해 열을 생산하는 대사작용이

활발해진다. 그리고 추위가 지속될 때는 체내에 축적된 지방을 분비하여 에너지원으로 바꾸고 더 나가서 갑상선 호르몬 분비작용으로 사료에서 섭취한 영양소를 열에너지로 바꾼다.

따라서 겨울철에는 양질의 조사료나 소화율과 기호성이 좋은 섬유질원을 급여하면서 배합사료를 급여하도록 한다. 온도가 낮아질수록 유지요구량과 섭취량이 증가하며 물 섭취량과 산유량은 떨어지는 것을 볼 수 있다. 또한 겨울철에도 여름철 못지않게 깨끗한 물을 충분히 공급하여야 한다. 젖소가 더 많은 사료를 섭취하게 되면 더 많은 물을 필요로 하게 된다는 것을 유념해야 한다. 음수량이 부족하게 되면 사료섭취량이 줄고 추위에 대한 스트레스가 가중된다.



축사는 소들의 주된 생활 장소로 언제나 쾌적한 환경을 만들어 주는 것이 매우 중요한 일이다. 겨울기간 중 북서쪽에서 불어오는 바람은 찬 공기를 갖고 있어 소에 직접 닿을 경우 체감온도를 크게 낮춤으로써 생산성이 낮아진다. 때문에 바람이 불어오는 방향에 방풍막을 설치하여 주도록 한다.

좁은 장소에서 다두 사육을 하고 보온을 위하여 밀폐를 하다보면 환기가 나빠지고 소의 배설에 의해서 축사 내 습도가 높아지게 되면 추위를 더 느끼게 될 뿐 아니라 배습이 잘 안 되는 축사에서는 천장에 물방울이 맺히고 소의 피모가 축축하게 젖어있는 상태도 관찰할 수 있는데 이런 상태가 지속되면 곰팡이성 피부병이 만연하기 쉬우므로 축사의 환경개선에 힘써야한다.

기온이 떨어지더라도 충분한 환기로 우사 안을 건조한 상태로 유지하는 것이 바람직하고 생산성을 높일 수 있다. 축사바닥이 콘크리트일 경우에는 마른 벧짚이나 톱밥을 깔아 주어 지면으로부터 찬 기온을 차단하여 축사에 보온효과를 더 높여 주어야한다.

지방과 단백질 공급해 에너지 보충해줘야

고능력우 젖소에 지방첨가는 에너지 불균형을 해결하고 산유량을 증가시키기 위한 사양전략이다. 비유초기에 기존 사양체계로 관리하면 섭취량 제한으로 유지와 우유생산에 필요한 영양소 요구량을 충족시키기 위한 에너지를 충분히 섭취하지 못한다.

반추위 발효과정에 영향을 주지 않는 보호지방이나 면실 등의 종실급여는 지방공급에 효과적인 반면, 다소 비싸고 처음 급여시 기호성이 떨어지는 경향이 있어 조금씩 급여하면서 일반사료를 섞어서 급여하면 큰 문제는 없다.

비유초기나 고능력우의 단백질 요구량은 반추위 미생물이 합성하는 단백질보다 많아져 우유단백질을 합성하기 위하여 체 단백질을 분해하여 이용한다.

따라서 체 단백질 양을 줄이기 위해서는 미분해 단백질 공급이 필요하다. 미분해 단백질 공급원으로는 열처리한 전지대두를 이용함으로써 단백질과 에너지를 동시에 급여하는 효과를 가져올 수 있는 좋은 방안 중의 한가지이다. 에너지와 단백질을 공급하여 줌으로써 비유초기에 과도한 체중감소, 유량저하, 케토시스 발생, 발정 재귀 지연 및 임신율 저하 등의 문제를 감소시킬 수 있다.



번식관리

활동량 감소로 발정관찰애로, 번식효율 높이기 위해서 더 신경써야

번식에 있어서 제일 기본이 되는 것이 발정관찰인데, 겨울철은 날씨가 추워짐에 따라 활동량이 감소되어 발정관찰이 그다지 용이하지 않은 계절이다. 발정관찰이 잘못되어 정상우가 번식장애우로 분류될 수도 있고 번식장애우가 정상우로 인식되어 공태상태로 장기간 지내는 경우가 있을 수 있다. 번식효율을 높이기 위해서는 승가나 승가허용 등의 발정행위 관찰뿐만 아니라, 반드시 축사 내부에 들어가서 점액유출 등의 발정징후 등을 관찰해야 하며, 농가 실정에 맞는 발정관찰 보조기를 선택하여 관행적인 발정관찰 방법과 병행함으로써 발정 발견율을 높일 수 있을 것으로 기대된다. 또한 번식에 도움이 되는 비타민 보조제나 광물질의 정량 급여에 신경을 써서, 번식효율 저하를 최소화할 수 있다. 이미 인공수정을 실시한 개체들에 대해서는 수정 후 기록을 철저히 하여 재발정일을 미리 계산하여 개체별 발정관찰을 실시하고, 직장검사 등을 통해 임신확인을 하여 개체번식관리에 문제가 발생하지 않도록 하여야 하겠다. 겨울철에는 젖소의 관리가 대부분 축사 내에서 이루어지므로 우사 내의 환기 및 보온에 유의해야 한다. 특히 분만에정우는 별도의 깨끗한 공간으로 이동하고 깔짚 등을 충분히 깔아주어 분만 후 외기온도로 인해 체온을 빼앗기지 않도록 해야 한다.

젖소는 건강하고 영양상태가 양호하면 분만 후 15~21일 사이에 발정이 재귀된다. 따라서 분만 후 난소기능을 정상적으로 회복시키기 위해 특히 건물섭취량의 저하에 따른 에너지 부족이 되지 않도록 사양관리(사료급여 3회 이상 다급)에 노력해야 하며, 프리스틀 우사의 경우 대부분 바닥이 콘크리트로 되어 있어 바닥이 미끄러지기 쉽기 때문에 승가 의욕이 떨어진다. 그러므로 톱밥 등의 재료를 충분히 깔아 승가활동이 왕성하도록 조치해 주어야 한다. 한편, 공태우에 대해서는 발정을 인위적으로 유기하여 인공수정을 실시함으로써 가을철의 서늘한 계절에 송아지를 분만하도록 유도하는 방법도 고려해볼만 하다. ㉞