

1월의 사양관리

국립축산과학원 축산자원개발부 낙농과



일반관리

2011년 신묘년(辛卯年) 토끼해 새 아침이 밝았다. 지난 2010년에는 새해 초부터 3번에 걸쳐 발생한 구제역으로 인해 가축매몰, 피해보상 등 물질적 피해와 생산자 및 소비자 모두에게 막대한 정신적 피해가 있었다. 새해에는 악성 가축질병이 더 이상 이 땅에서 발생하지 않도록 사전 차단방역에 최선을 다하도록 노력하자. 우리나라의 겨울철은 매우 춥고 축사시설이 열악한 곳이 많아 외부 기온저하에 의한 극한 환경으로 인하여 생산성 감소, 미끄러짐에 의한 탈골, 유두손상, 송아지 폐사 등 많은 피해가 나타날 수 있으므로 주의해야 한다. 젖소가 생활하기 적합한 생활적온이란 보통의 생활조건 하에서 정상적인 성장발육과 비유·번식기능을 다할 수 있는 온도대를 말한다. 반면 생산환경 한계온도란 소의

모든 생산성에 큰 영향을 주지 않는 한도의 온도대를 말하는데, 상한온도와 하한온도가 있다. 만약 상한 및 하한 온도를 벗어나면 소들에게 심각한 생산성 감소와 생명에 치명적일 수 있으므로 철저한 관리가 필요하다. 일반적으로 알려진 소의 생활적온은 젖먹이 어린송아지는 13~25℃, 육성우 및 번식우는 4~20℃, 착유우는 0~20℃이다. 한편 하한(저온)에 대한 생산환경 한계온도는 젖먹이 어린송아지는 5℃, 육성우 및 번식우는 -10℃, 착유우는 -13℃이다. 외기 온도저하에 의한 약간의 저온스트레스는 어쩔 수 없지만 축주가 할 수 있는 적절한 방한시설과 적절한 사양관리를 해 주어야 소들은 저온스트레스를 적게 받고 생산성 저하를 최소화함으로써 성공적으로 겨울나기를 할 수 있다.

저온기 착유우 영양관리

젖소는 원래 항온동물이기 때문에 체내에서의 열 발생과 체외로의 열 방출량이 균형을 이루어 체온의 항온성이 유지되는 체온조절 기능이 있으며 일반적으로 추위에는 강하다. 추위가 지속되면 체내에 축적된 지방을 분해하여 에너지원으로 바꾸고 사료에서 섭취한 영양소를 열에너지로 바꾼다. 저온조건 하에서는 체내지방을 이용하거나 섭취한 사료 영양소를 이용하여 열 발생이라는 화학적 조절이 이루어진다. 열 발생을 위한 주요 에너지원으로 주로 체내 지방이 이용되며 당(糖)과 단백질(아

미노산)도 이용된다. 갑상선 기능과 유지요구량은 기온이 10℃에서 -20℃로 떨어짐으로서 약 1.5배 증가한다. 이것은 건물섭취량으로 -20℃에서는 3kg의 증량 급여가 필요한 양이다. 저온 환경 하에서 축진되는 내분비기능 가운데 특히 갑상선 기능은 체내대사를 왕성하게 하여 소화관 운동을 높여주지만, 이로 인해 소화관 내용물의 통과속도도 빨라지고 결과적으로 사료의 소화율이 저하시키는 것으로 알려져 있다. 저온시에는 체열 유지를 위해 소비되는 에너지원의 보급과 소화율 저하로 인한 영

양소 섭취저하를 피하기 위해 영양소 공급량을 늘려 줄 필요가 있다. 그러나 사료섭취량이 늘어나면 일반적으로 소화율이 떨어지는 경향이 있으므로 기호성과 품질이 좋은 조사료의 급여와 함께 농후사료의 급여비율을 높여 주는 것이 필요하다. 온도가 낮아질수록 유지요구량과

섭취량이 증가하며 물 섭취량과 산유량은 떨어지는 것을 볼 수 있다. 또한 저온 환경 하에서는 음수의 온도도 중요한데, 물은 얼지 않게 하고 약간 미지근한 물이 좋다. 또한 젖소에게 급여하는 지하수는 정기적인 수질검사가 필요하다.

겨울철 급수관리

대부분의 급수기가 겨울철에 온수를 공급할 수 있도록 전기 히터시설이 되어 있다. 그러나 급수기에서 전기가 밖으로 흐르는 누전현상이 있을 경우 소들에게는 치명적이다. 만약 소들이 갑자기 물 섭취량이 감소하거나 특정 급수기를 피하는 경우, 불완전하거나 고르지 못한 우유배출, 젖소의 우사출입 기피, 젖소의 행동이 불안한 경우에는 우사 내에서 누전이 되고 있을 가능성이 있으므로 전문가

를 통해 누전점검을 실시해야 한다. 우사 내의 방전현상은 젖소의 건강문제를 가져와 우군의 유생산량을 감소시킬 뿐만 아니라 화재의 위험성이 있으므로 주의해야 한다. 저온 환경 하에서는 음수의 온도도 중요하는데, 수분함량이 높고 차가운 사료의 급여나 냉수의 급여로 열 발생량이 증가함과 더불어 하한 한계온도를 높이는 것이 되므로 물은 얼지 않게 하고 약간 미지근한 물을 급여하는 것이 좋다.

착유 및 착유기 관리

착유는 365일 일상적으로 하는 것이지만 겨울철에는 착유 및 착유 후 관리에 더 세심한 주의를 기울여야 한다. 특히 착유가 끝난 다음 유두침지를 한 상태에서 곧바로 외기의 낮은 환경에 노출될 경우 유두가 얼어 동상이 걸리기 쉽다. 또한 축사바닥이 지저분하게 젖어 있는 경우 동상은 더 쉽게 걸리게 된다. 따라서 착유한 다음 유두침지 후 침지액이 마를 수 있는 약간의 시간을 가지거나 착유실 내에 온풍기를 가동하여 훈훈한 바람으로

유두가 건조된 후 밖으로 내보내도록 한다. 특히 주의할 것은 착유실 출입문 부근은 항상 물기가 있어 결빙되어 소가 미끄러져 탈골이 될 우려가 있으므로 부직포를 깔아 주거나 물기가 없도록 해주어야 한다. 또한 축사바닥은 건조한 깔짚을 충분히 깔아주고 바람막이를 설치하여 직풍에 의한 유두동상을 예방하도록 한다. 더 증량 급여하고 -15°C 이하로 떨어질 때는 8~25%정도까지도 소의 상태를 고려하여 증량해 준다.

경영계획 수립

낙농경영이란 낙농업의 목표를 달성하기 위한 방법으로 낙농업을 조직하고 운영하기 위하여 제한된 자원으로 많은 생산물을 생산하도록 그리고 최대의 수익을 얻을 수 있도록 하기 위하여 경영의 요소를 효율적으로 결합·이용하고 자원의 배분에 관한 의사결정 과정이며 합리적인 경영활동을 말한다. 낙농경영의 목적은 젖소사육을 통한 농가소득 증대, 소득증대를 통한 삶의 질 향상이다. 낙농경영의 성공요인은 생산비 절감과 생산성 향상을 통한 소득의 증대이다. 생산비 절감방안으로는 합리적인 조사료 : 농후사료 비율을 통한 사료비 절감, 사육규모 적정화에 의한 자가노력비 절감, 고정자본 과다투자 금지

에 의한 감가상각비 절감이다. 젖소 생산성 향상방안으로는 가축 개량을 통한 고능력우 확보, 우유 위생등급(세균 및 체세포수) 향상에 의한 농가 수취가격 상승, 번식률 향상에 의한 산유량 및 부산물 수입 증대, 젖소의 경제수명 연장에 의한 가축감가상각비 절감 등이다. 이를 위해 가장 기본적인 것이 철저한 기록관리이다. 지난해 경영실적을 검토하여 금년도에 달성할 세부적인 경영목표를 설정하고 경영계획을 수립한다. 즉, 우군별 사육규모, 인력 운영계획, 시설개보수 유지계획, 사료 수급계획, 사료작물 재배 및 생산계획, 사양관리계획을 세워 철저한 기록과 함께 새해를 시작해보자. 