

5월 사양관리



집필자 : 농촌진흥청 국립축산과학원 낙농과 박수봉, 박성민

매년 이맘때면 날씨 예보에 단골로 소개되던 꽃샘추위는 어느새 옛말이 되고 미세먼지가 그 자리를 차지한 듯하다. 더욱이 이 시기는 중국 고비사막에서 비롯된 황사까지 가세한다. 불가피 외부에서 생활하는 소들에게 깨끗한 물을 충분히 공급할 수 있는 수조를 적절히 배치함으로써 입과 코를 자주 씻을 수 있도록 해야 한다. 뿐만 아니라 혹서기에 예상되는 피해를 최소화하기 위해 사전에 우사 시설을 점검하고 보완해야하는 중요한 시기이기도 하다.

사양관리

깨끗한 물 충분히 섭취할 수 있도록 해줘야

5월에는 기온이 상승하면서 자연히 물 섭취량이 증가하는데 올해처럼 갑자기 기온이 상승할 때일수록 음수량 충족이 더욱 중요하다. 물은 6대 영양소 중 하나로, 깨끗하고 적절한 물의 공급은 사양관리의 기본 중에 기본이지만 의외로 음수량 부족으로 인해 농장에 문제가 발생하는 경우가 종종 있다. 일반적으로 젖소의 음수량은 건물섭취량(kg)의 4.893 배로 알려져 있다. 건물 기준 20kg의 사료를 섭취한다고 가정할 때 이론적으로 약 100ℓ

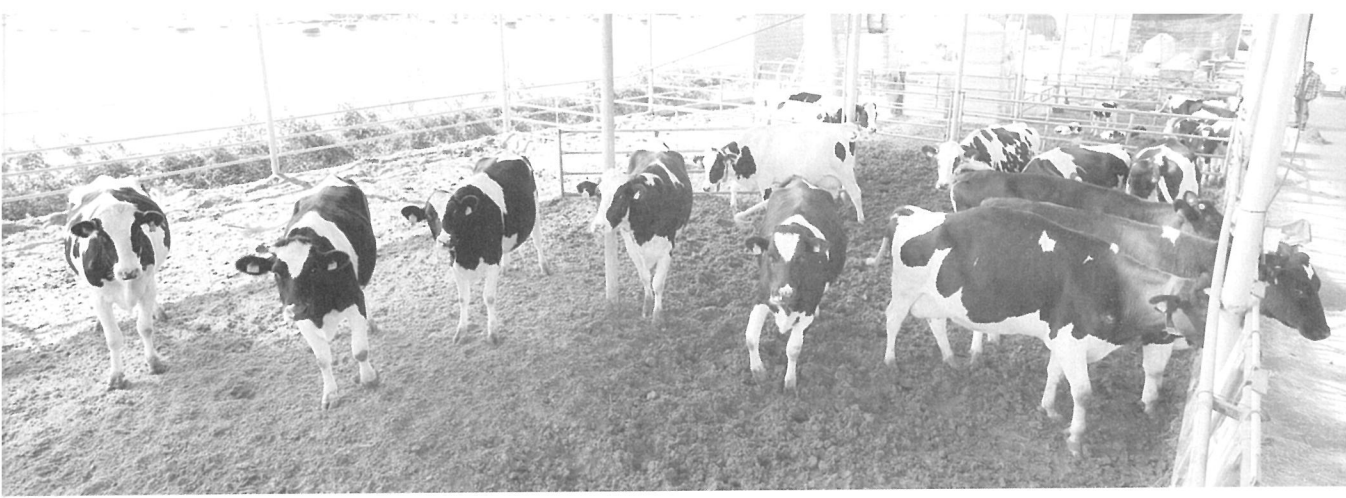
의 물을 마셔야 하는 것이다. 참고로 젖소는 1회에 7~10ℓ의 물을 10~30초 이내에 마신다고 알려져 있다. 따라서 수조는 1회 음수량 이상을 공급할 수 있어야 한다. 또한 수조의 위치와 개수는 본인의 우사 상황을 고려하여 개별 젖소가 하루 중 10회 이상 충분한 음수를 보장 받을 수 있도록 설치해야 한다. 공급량이 부족하거나 수질이 나쁘면 음수량이 제한되고 자연스럽게 사료섭취량 및 생산성 저하가 동반될 수 있다. 영양소 분해에 의한 열 발생으로 체온상승이 동반되고 체온의 항상성 유지를 위해 스스로 사료섭취량을 조절하기 때문이다. 여름철 사료섭취량이 줄어들고 음수요구량이 올라가는 이유도 비슷한 맥락이다. 특히 단백질은 음수요구량의 상승을 촉진하는데, 이는 체내에서 단백질이 암모니아로 분해되고 암모니아는 다시 간에서 요소의 형태로 변해 체외로 배출된다. 더불어 요소와 같은 노폐물 배출 시에는 반드시 물이 필요하기 때문에 음수요구량도 동반 상승하는 것이다.

우유의 수분함량은 약 87%로써 젖소가 섭취하는 물은 우유 생산량과 매우 밀접하다. 젖소가 마시는 물은 혈액량을 유지하고 조직생성에 필요한 영양소를 운반하는 역할을 한다. 또한 정상적인 반추위 기능과 사료섭취량 증가는 물론 소화와 영양분 흡수를 촉진하는 역할을 한다. 목장주는 기본적으로 음수 저장 탱크를 점검하고 수도관의 부식여부 등을 검사하는 등 물 공급량이 충분한지를 확인해야 한다. 추가적으로 더욱 정밀한 사양관리를 위해서는 개체별 음수 빈도, 음수량 등을 실시간으로 모니터링 할 수 있는 축산 ICT(Information Communication Technology) 장비의 도입을 고려해볼 만하다.

번식관리

분만 후 난소기능 회복과 발정발견에 더 신경 써야

지난 40년간 젖소의 번식능력은 산유능력의 개량에 동반하여 점차 떨어지고 우리나라도 최근 분만간격이 지속적으로 연장되고 있다. 그 원인 중 하나가 발정이상 증가와 발정 지속시간 단축으로 발정발견을 저하이다. 분만 후 정상적인 소는 자궁이 회복되고 난소의 기능이 순조롭게 되면 발정이 재귀된다. 이후 잠정적 수정대기 기간(분만 후 40~60일)이



지나면 발정을 발견하여 수정하게 된다. 그러나 난소의 회복단계에서 난소정지 등의 문제가 다수 일어난다. 또한 난소기능이 회복되어도 둔성발정 혹은 발정이 약하기 때문에 발정을 놓치는 경우가 발생한다. 더욱더 발정발견을 어렵게 하는 것은 발정이 오면 승가허용의 행위를 보이는 것으로 알고 있으나 최근 연구결과에 의하면 승가허용을 보이는 개체는 64.3%에 지나지 않고 나머지 35.7%의 개체는 질의 팽창 및 점액의 분비와 같은 2차 징후만 보인다는 것이다. 또한 발정이 오더라도 지속시간이 점차 짧아지고 있다. 과거 18시간이 평균 7시간으로 단축되어 발정발견 효율은 점점 떨어지고 있어 분만간격 연장의 주요인으로 되고 있다. 이러한 문제가 우리농장의 문제라고 인식된다면 우선 젖소의 발정징후를 강하게 하기 위한 노력이 우선되어야 한다. 발정지속 시간의 단축 및 발정의 미약을 유발시키는 요인으로 분만 후 난소기능 회복의 지연, 고비유, 미끄러지기 쉬운 바닥, 더위, 동시발정우의 유무, 우군의 밀도 등이 있다.

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 사양관리에 노력해야 한다. 후리스톨 우사의 경우 대부분 콘크리트 바닥이다. 흙에 비해 바닥이 콘크리트로 되어 있으면 바닥이 미끄러지기 쉽기 때문에 승가의욕이 떨어진다. 그러므로 톱밥 등 바닥에 까는 재료를 충분히 공급하여 승가활동이 왕성하게 조치해 주어야 한다. 또한 우군내에 발정우가 동시에 있으면 승가행위가 더욱 왕성하게 된다. 그러나 사육밀도가 높으면 승가행위에 필요한 충분한 공간이 부족하여 발정징후를 나타내기 어렵게 되니 주의해야 한다. 발정발견의 가장 좋은 방법은 축주가 발정징후를 찾아내는 것이지만, 발정관찰의 어려움을 덜기위해 다양한 발정발견 보조기구도 많이 개발되어 있다. 발정발견보조기의 활용으로 발정발견율을 상당히 개선할 수 있지만 보조기에 전적으로 의존하게 되면 오히려 나쁜 결과를 초래할 수도 있다. ㉞