

하절기 비육우 원포인트 사양관리



양승학
국립축산과학원 낙농과 연구사

1. 서론

인간보다 두꺼운 가죽과 털을 가지고 있는 소는 겨울보다는 여름에 약한데, 비육우의 경우 사양단계 특성상 고에너지사료의 급여가 대부분이므로 체내에서의 대사작용이 급격히 높아져 체온이 올라갈 것을 대비한 체온조절에 각별히 신경써야 한다. 이와 같이 하절기 사양관리는 동절기보다 세심히 관리하지 않으면 기껏 비육을 한 노력이 허사가 되는 경우가 많다. 더위는 갑상선 기능을 저하시키고 식욕이 떨어져서 사료섭취량을 감소시킨다. 따라서 제1위의 VFA농도가 감소하고 증체량 저하의 원인이 되어 지방교잡 축진의 장애가 되기도 한다. 특히 고온상태일 때 습도도 상승하지 않도록 유의할 필요가 있다. 여기서는 일본자료를 참고로 하여 하절기 사육요령에 대해 간단히 알아보려고 한다.

2. 축사주변의 관리 및 점검

(1) 해충 구제

하절기 비육우 사양관리는 봄의 해충구제작업부터 시작된다. 해충구제는 특정 계절이 따로 없으나 각종 질환이 집중적으로 발생하는 여름을 무사히 보내기 위해 축사주위의 청소 및 구제작업을 실시해야 한다. 5~6월이 되면 농장주위에 모여 드는 파리류, 모기, 거미 등을 막기 위해 약제 살포, 웅덩이 및 거미줄 제거 등 주변 환경을 청결히 해야 한다. 최근 기후변화의 가속화에 따라 갑자기 기온이 상승하는 경우 곤충의 비정상적인 번식 및 성

장이 예상되는데 5월이 파리 구제의 최적기였다. 최근 성충 및 유충의 제거하는 약제, 호르몬 이상을 일으켜서 탈피와 부화를 방지하는 호르몬제 등이 있어 이와 같은 약제를 이용하면 가을까지 그 효과를 볼 수 있다.

(2) 축사 내·외 더위대책

더위대책은 본격적으로 더위가 왔을 때 시작하면 늦는 경향이 있다.

1) 축사 천정의 단열효과 증대

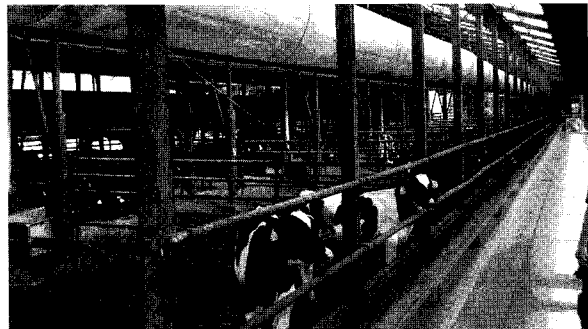
누구나 아는 이야기지만 축사의 온도를 낮춰야 한다. 직사광선이 직접 쬐이는 축사천정 등의 소재를 적절히 선택하여 제작을 해야 한다. 최후 우사를 지을 때 갈바륨소재(Galvalume)를 일본에서는 추천한다. 그 가격은 다른 소재에 비해 비싸지만 단열에 효과적이다. 기존 축사에는 설치가 불가능하므로 기존 축사에 단열도료를 칠하는 방법이 있으며 스프링쿨러를 설치하는 경우도 있다.

2) 축사내 바람의 흐름 조절

다음은 바람의 흐름에 신경을 써야 한다. 창이 없는 우사에서는 통풍에 대한 염려는 덜 되나, 개방되지 않은 환경의 우사는 강제 배기를 실시해야 한다. 강제 배기를 하기 위해서는 여러 팬(fan)의 방향을 전체적으로 한 방향으로 맞춰 바람이 자연스럽게 흘러가도록 하는 것이 좋다. 팬을 위에서 아래로 직접 불도록 하는 직하형태가 있는데 좁고 긴 우사에서는 암모니아가스가 쌓이기 쉬운 결점이 있다. 이것을 보완하기 위해 근처에 옆방향의 팬을 추가 설치하여 바람의 방향을 조절한다. 권장사항으로는 비육전기의 우방은 직하형으로 하고 나머지 우방은 아래쪽 45°로 돌려서 우상의 건조도 함께 도모하는 방법이 있다.

3) 축사내 안개분무장치 설치

안개(미세수분)를 분무하는 장치를 설치하는 경우도 있다. 안개를 분무하는 이유는 더위대책으로 이용하면서도 소독, 먼지 제거, 공기의 건조방지 등의 효과를 얻을 수 있다. 분무시간은 여름철 오전 11시부터 오후 5시까지는 1시간당 수회에 걸쳐 분무하는 것이 좋다.



4) 수조관리

물과 관련된 이야기를 하자면 수조관리가 무엇보다도 중요하다. 수조의 배관이 외부에 노출되어 있거나 수조자체가 직사광선에 노출되어 있으면 신선한 물의 공급이 어렵다. 수조 물의 온도가 올라가서 물이 부패되기 쉽고 수조외부가 뜨겁게 달궈져서 소가 잘 접근하지 않는 경우가 있다.

(3) 동물체 내 대사 및 영양사양관리

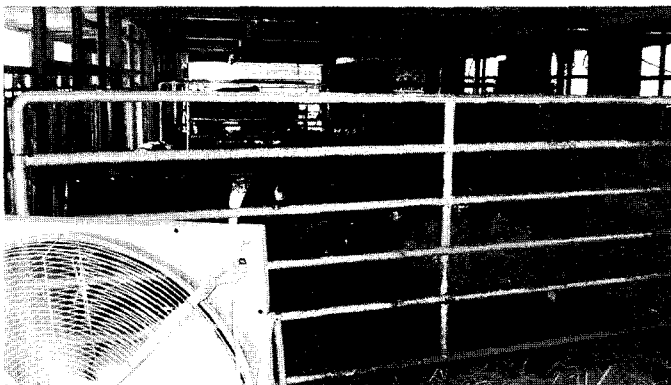
1) 원활한 반추위 발효 유지

반추위의 발효가 비정상적일 경우 발효열이 많이 발생하여 반추위 내의 온도가 상승하며 엔도톡신같은 독소가 발생하여 간장에 손상을 입히고 몸이 나른해지는 상태로 만든다. 그러므로 식욕이 저하되거나 변이 묽어지며 침을 흘릴 경우 반추위 발효개선제라든지 제오라이트 같은 흡착제 등을 급여하는 것이 좋다. 식욕이 떨어지면 소화장기 속의 에너지도 부족해서 전반적으로 허약해지는 경우가 생기며 부족한 에너지는 체지방의 분해에 의해 보충된다. 또한 간질환이 발생되어 비육자체가 이루어지지 않는 경우가 생긴다. 간장은 해독기능을 가지고 있는 중요한 장기이므로 여름철에는 간장을 보호하는 사양관리를 해야 하는데, 본격적인 여름철이 시작되기 전에 1주일간 사료첨가제형태로 급여한다.

2) 사료보관 및 항산화제 급여

여름철에 주의해야 하는 것은 사료 중 유지성분이 열과 빛에 의해 산화되어 유해물질인 과산화지질로 변화되기 쉽기 때문에 항산화제를 급여해야 하는데 주로 비타민 E 제제를 하루에 500mg 섭취량이 되도록 급여한다. 과산화지질의 유해작용으로는 간장, 췌장, 소장 등의 주요장기에 해

를 끼치거나 지육의 노화를 촉진시키는 것 등이 있다. 그러므로, 사료보관에 주의를 기울여야 하는데 사료빈 등 사료보관장소에 열차단도료를 칠하거나 단열시트와 환기통을 설치하여 온도를 15℃ 이하로 낮추는 것이 좋다. 사료주문량에 있어서 다른 계절보다 적게 하는 방법도



권장하고 싶다. 또한 여름철에 한하여 지대포장의 사료를 주문하여 실내에 보관하는 방법도 있다. 본격적인 더위가 찾아오기 전에 사료빈 내부를 청소하는 것도 좋은 방법이다. 앞서 말한 과산화지질은 주변의 불포화지방산 등의 정상적인 유지를 과산화형태로 만든다. 그러므로, 오래된 사료는 빨리 처분하도록 하고 새로운 사료가 계속 공급되도록 하는 것이 중요하다. 물론 비타민C제제를 급여하는 것은 여름철 관리뿐만 아니라 마아블링을 효과적으로 생성하기 위한 기본사양관리이다.

3) 각종 질환 예방을 위한 비타민 A의 관리

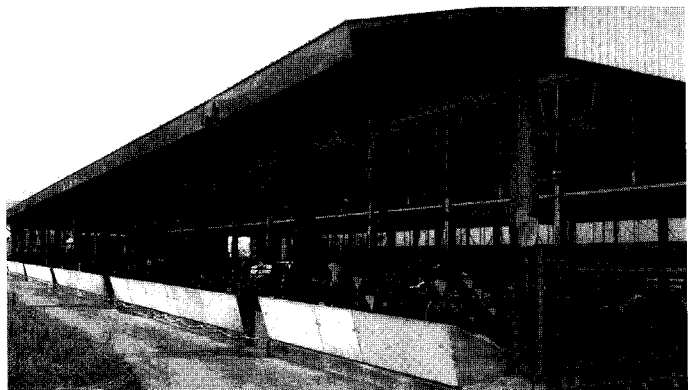
일반적으로 비타민 A 결핍 사양관리를 하지 않으므로 비타민 A가 부족한 현상은 없지만 일본에서는 여름철 혈액 중 비타민 A의 농도가 겨울철에 비해 20~30% 낮았다고 보고했다. 비타민 A의 부족이 열사병, 간질 환, 반추위 발효이상 등의 여러 질환의 원인이 될 수 있음을 간과해선 안 된다. 예찰의 체크포인트로는 호흡속도 증가, 침 흘림, 식욕의 불안정, 동공 확대현상 등으로 수의사에게 신속히 연락하여 정확한 검진을 받는 것이 필요하다. 비육중기가 마아블링의 침착에 있어서 가장 중요한 시기인데 한여름에 이 시기가 걸치지 않도록 하는 경영방법도 고려할 필요가 있다. 열사병으로 주저앉을 경우 고급육생산은 물론 증체조차 이루어지지 않을 수 있다. 현재 우리나라에서는 동물의 혈액성분을 이용한 질병예방 기술을 농가에 적용하고 있지 않기 때문에 수시로 육안 예찰이 필요하다.

비타민과 함께 미네랄 급여도 중요한데, 그 중 아연은 체내대사를 조절하는 효소 및 생리활성물질의 구성성분이므로 아연 급여시 여름철 질환 개선에 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 흡수성이 좋은 유기태 아연 등을 보통 1일 권장급여량으로 10일간 급여하면 좋다.

4) 염증을 포함한 질환의

조기치료 중요성

염증의 조기치료가 절실히 요구되는 계절이다. 열사병과 동시에 근수종, 관절염, 간염이 주로 발생하는 경우가 많다. 그러므로 식욕이 떨어진다던지 발굽부위가 붓거나 수종 등이 발생한 경우 수





의사에게 신속히 검진을 받는 것이 좋다. 조기발견 및 치료를 실시하는 것이 사육가축의 건강과 치료비용 절감 차원에서 좋다. 또한 여름철에 꼭 발생하지 않더라도 가을철로 접어들 때 여름철 사양관리의 미숙함이 영양대사질환으로 나타나는 경우가 많다.

(4) 결론 및 요약

지금까지 내용을 요약하면,

- 1) 축사내·외의 환경을 유심히 관찰하여 여름철 해충구제에 만전을 기할 것
- 2) 축사 온도를 낮추기 위해 열 차단, 바람 방향 및 습도 조절에 힘쓸 것
- 3) 수조관리 및 사료보관에 주의를 기울일 것
- 4) 비타민 및 미네랄제제의 예방적 급여를 통해 질환을 예방할 것
- 5) 꼼꼼한 예찰을 통해 평소와는 다른 행동이나 상처를 발견해 낼 것

위에서 말한 바와 같이 무엇보다도 축사의 청결을 유지하면서 얼마나 쾌적한 사육환경을 만드느냐가 관건이다. 물론 사육하는 사람이 우선 건강해야 동물에게도 애정을 갖고 관리해 줄 수 있는 것은 두말 할 나위가 없겠다. 부연하여 해충구제내용, 첨가제급여내용, 급여량, 질병발생현황, 치료내용 등과 같은 하절기 사양관리 내용을 매년 기록으로 남기면 수없이 겪게 될 문제들로부터 해방되는데 도움이 될 것이다. ⊕