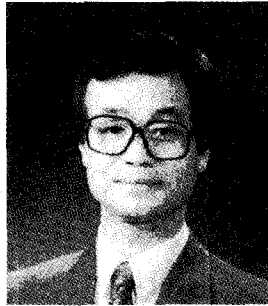


농후사료 과다급여로 생기는 질병



원승대

연암축산원예전문대학교수

반추동물은 특수한 소화기구에 의하여 조사료에 포함되어 있는 섬유질을 분해하여 이용하지만 비유와 임신 및 비육과 같은 생산에 필요한 영양소와 에너지를 조사료만으로 보충하기란 어렵다. 조사료는 비교적 소화율이 낮은 섬유질을 다량 함유하는 생초, 건초, 볏짚 및 사일리지등으로 이것만으로 반추동물의 영양소는 부족하므로 농후사료를 급여한다. 실제로 조사료를 구하기 어렵고 노동력도 문제가 되므로 값이 비싸도 농후사료에 의존하게 되니 장기간 과다급여가 반추동물에 병폐가 된다. 이로인한 질병은 주로 소화기 질병과 대사질병이 대부분으로 그중 5가지만 소개하고자 한다.

1. 고창증

고창증의 원인은 많으나 오늘날에는 농후사료 과식과 사료의 급변 및 변질사료 섭취가 된다. 즉 조사료 부족과 농후사료 과다급여로 제1위내 이상발효, 유산의 증가, 암모니아의 축적을 일으키기 쉽고 또 임신

말기나 전신쇠약시에 발생하는 일이 많다. 발효에 의하여 제1위 및 제2위에 가스가 발생하고 가스의 배출장애로 제1위와 제2위가 과도로 확장한다(단순성 고창증). 그런데 농후사료 과다 섭취로인한 다량의 가스발생시 제1위의 운동은 오히려 활발하기 때문에 포말이 생겨 위내용물과 섞여서 끈기가 많은 덩어리를 형성하고 제1위와 제2위를 현저하게 확장시킨다(포말성 고창증). 이 사료덩어리는 분문을 폐쇄하고 하품을 방해하므로 병세를 신속히 악화시킨다. 고단백질이며 섬유질이 부족한 농후사료의 과다섭취는 타액 분비감소와 pH의 변화등으로 고창증의 발병을 촉진시킨다.

발견할 수 있는 증상은 좌경부의 팽만과 채식중지, 불안상태등이며 시간이 지나면 제1위가 현저하게 커지고 배 전체가 긴장하여 부어 오른다. 그리고 하품을 중지하며 더욱 불안해지고 이를 갈고 호흡수가 증가 한다. 그리고 다리를 벌리고 눈이 충혈하여 돌출한다. 또 입으로 호흡하며, 혀를 내밀고 똥과 오

숨을 자주 쉰다. 제1위의 운동은 처음에는 강하지만 나중에는 중지된다. 시간이 갈수록 내부압력이 팽창해지면 소는 아주 괴로워 목을 길게 뻗고 입을 벌리며 눈도 돌출한다. 이때 치료하지 못하면 질식으로 죽게 된다.

급성고창증일 경우에는 투관침으로 좌측 견부를 찔러 가스를 배출하고 소포제로서 실리콘제나 폴리옥시프로피렌등을 투관침으로 주입한다. 그러나 후유증으로 소화장애가 생길우려가 있으므로 주의를 요한다. 치료시에는 물을 많이 먹이면 약효가 떨어질 염려도 있다. 보조치료로서 강심제와 건강한 소의 위액을 투여하는 것은 고창증회복에 좋다.

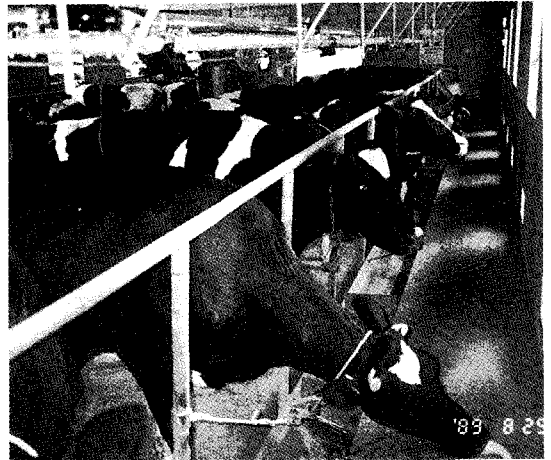
2. 간농양 증후군

소의 제1위의 중요한 기능은 섬유질사료의 저장, 교반, 소화이며 제1위내 미생물에 의해 에너지 원천인 저급지방산을 만들어 낸다. 그런데 장기간 농후사료를 급여하면 제1위내 위벽의 틈새에 끼어 위벽 상피세포가 증가 하여 부전각화증 또는 과도각화증을 일으켜 소화된 영양분의 흡수가 방해된다. 이때 위내용물은 강산성이 되고 이것은 위점막을 헐게 하여 위궤양이 생긴다.

제1위속에는 잡다한 세균이 많이 살고 있다. 그중에 괴저간균은 건강한 위점막세포속에는 침입하지 못하나 궤양부위에는 침입하여 증식하고 혈류를 따라 간에 운반되어 정착을 한다. 이균은 간에서 증식하면 백혈구가 많이 모여 화농을 하고 농양을 만든다.

제1위염이나 간농양에 있어서는 그 병이 가벼운 정도에서는 아무런 임상증상을 나타내지 않는다. 그러나 중정도 이상의 경과에서는 제1위염인 경우는 식욕이 감퇴하고 유량이 감소하고 체중이 떨어진다. 이것은 간농양에서만 볼 수 있는 독특한 증상이 아니며 다른 질병에서도 볼 수 있다. 복막염을 수반한 급성 괴저간균증의 경우에는 발열과 황달 및 복부의 긴장 등의 증상을 볼 수도 있다.

예방대책으로 조사료에서 농후사료로 바꿀때 2~3주간 이상의 기간을 두고 서서히 전환하고 특히



사육 초기에 중탄산소다를 농후사료에 7.5% 섞어 계속 급여한다. 소 한 마리당 70mg의 크로르테트라사이클린을 사육기간중 먹임으로써 간농양의 발생을 어느 정도 예방할 수 있다.

3. 제4위 궤양과 변위

제4위의 궤양과 변위는 최근 세계적으로 증가하는 경향이 있다. 특히 변위는 젖소에 많이 발생하고 있다. 또 제4위의 변위는 제4위가 좌측흉벽과 제1위와의 사이에 전위하는 좌측변위와 염전과 확장을 수반하는 우측변위가 있다.

농후사료를 너무 많이 먹임으로써 과산상태가 일어나고 이것이 만성자극이 되어 혈중코티코스테로이드가 높아지며, 이것이 궤양을 형성하는 요인이 된다. 제4위의 좌측변위는 겨울에서 여름에 걸쳐 많이 발생하는 이유는 사양관리조건, 운동및 임신과 관계가 있다고 생각한다. 그런데 우측변위는 농후사료에 의한 제4위의 이완, 식체 및 확장등이 원인으로 보고 있다.

제4위궤양 중에는 출혈이나 천공이 없이 복막염을 발증하지않은 것은 무증상인 경우가 많다. 출혈이 있으면 타르모양의 변과 빈혈, 복통등이 있고, 천공이 있으면 위내용이 복강안에 쌓인 경우는 급사하는 일이 많다.

제4위의 좌측변위에서는 케톤뇨, 좌복부의 팽윤부

**전지강직증의 원인은 농후사료
과다급여에 의한 제위안의 이상발효가
발병의 주원인으로 본다,
이병은 농후사료를 얼마간 삼가하고
양질의 조사료를 먹이면서 운동을 시키며
정기적으로 삭제를 해주는 것 등이
현재할 수 있는 예방책이다.**

위를 타진하면 금속성의 반향음이 들리고, 식욕부진과 함께 소량의 암색변등을 볼 수가 있다.

제4위 우측변위는 분만후 3~6주경에 많이 발생하고 복통, 불안상태, 반추중지, 소량의 배분, 암색의 묽은 변과 설사가 보이고, 1~2일에서 혈변, 식욕이 전혀없는 등의 증세가 나타난다.

궤양의 경우 진단은 어렵지만 예방 또는 치료목적으로 탄산수소나트륨 마그네슘 및 산중화제를 사료에 첨가하여 장기간 투여하고, 출혈이 보이면 지혈제를 투여한다.

그러나 심한 빈혈에는 수혈을 해야한다. 위궤양으로 인한 복막염일경우는 치료가 극히 어렵다.

좌측변위일 경우에는 소를 눕히고 몸을 좌우로 여러번 회전시켜 제4위를 하복부로 떠오르게 하여 청진으로 확인하면서 개복하지않고 외부에서 직접 고정하는 방법도 있다.우측변위의 경우는 원인이 복잡하므로 외과 전문 수의사의 도움이 필요하다.

4. 요석증

요석증이란 오줌의 성분이 변화하여 생긴 결석이 비뇨기속에 들어가 여러가지 장애를 나타내는 병이며 결석이 박혀 있는 장소에 의하여 신장결석, 방광 결석, 요도결석 등으로 부른다.

농후사료를 많이 먹이면 체내에 인산의 과잉을 가져와 칼슘과의 균형이 맞지않아 오줌속에 인이 다량으로 흘러 나오게 된다. 이때 제1위의 기능 저하나 설사등으로 칼슘의 흡수가 불량할 경우와 급수가 부족할 경우에 더욱 결석형성이 빨라진다. 거세한 숫소

에서는 음경의 발달이 나쁘고 요도가 좁기 때문에 요석이 막힐 가능성이 아주 많다.

처음에는 음모의 끝에 회백색의 가루모양이나 쌀알같은 모양의 부착물이 눈에 보인다. 그 무렵 오줌을 조금씩 흘리고 좀 더 시간이 경과 하면 음경끝의 포피가 부어오르고 오줌에 피가 섞여 나오거나 또 오줌을 컵에 받아 가만히 놓아 두면 하얀 침전물이 가라앉아 있는 것을 볼 수가 있다. 이보다 더심해지면 배뇨가 완전히 중지되고 식욕은 전혀 없고 윗다리로 배를 차거나 고리를 들어 올리고 다리를 벌리며 배뇨하려고 애를 쓴다. 이대로 두면 방광파열로 죽거나 요독증으로 죽게된다.

비육농장에서는 양질의 조사료를 적절히 먹이고 비타민 ADE사료첨가제를 장기간 급여하고, 거세는 6개월후에 하는 것과 적절한 운동등으로 예방을 기대할 수가 있다. 증세가 가벼울때에는 물을 많이 먹도록 소금을 많이 주기도 하고 요석의 배출을 촉진하기 위해 염노화암모늄제를 급여하기도 한다.

5. 전지 강직증

농후사료만 많이 먹고 자란 소에서 앞다리의 발굽을 뺏지 못하고 앞다리를 절거나 관절이 굳어 구부러지지 않는 경우를 볼 수가 있다.

전지강직증의 원인은 농후사료 과다급여에 의한 제1위안의 이상발효가 발병의 주원인으로 본다. 농후사료중의 탄수화물에서 유산이 생기고 단백질에서는 어떤 자극성 물질이 만들어져 그것이 혈류를 따라 들어가 말초혈관에 충혈을 일으켜 특히 모세혈관이 발달한 제업을 자극하여 염증을 일으키는 것으로 본다. 앞다리가 당기고 마치 로봇트가 걷는 것 처럼 걸으며 앞다리의 발굽이 이상하게 신장하고 요철이 있는 독특한 가로무늬를 볼 수 있으며 식욕은 떨어지고 현저하게 몸이 아위어 간다.

농후사료를 얼마간 삼가하고 양질의 조사료를 먹이면서 운동을 시키며 정기적으로 삭제를 해주는 것 등이 현재할 수 있는 예방책이다.

발증한 소에는 소염진통제, 칼슘제, 부신피질호르몬제등을 대증요법으로서 사용하고 있다. (㉠)

(필자연락처 : 0417-580-1065)