

장마철을 대비한 젖소 환경관리

류 병 렬

(인송농장 농장장직무대리)

1. 서 언

우리나라 여름철 기후에 빠르면 6·7월, 늦으면 7·8월에 지리하고 비가 계속되는 때가 있는데 이것을 장마라 하고 이 계절을 장마철이라 하고 있다. 이런 기후에 속하는 동남아에서는 예로부터 벼농사가 번창하였으며 우리나라에서도 조상 대대로 이 기후와 가장 잘 조화가 되는 벼농사가 아직도 농업의 주종을 이루며 면면히 이어 내려오고 있다.

그러나 본고에서는 낙농에 있어서는 「악의 시기」라 볼 수 있는 장마철을 보다 현명하게 극복하고 젖소의 건강과 생산성을 계속 유지하기 위하여 한번쯤 짚고 넘어가야 할 문제들을 나열해 봄으로써 다같이 장마철을 대비한 점검의 기회로 삼고 싶다.

2. 하절기 사양의 개요

가. 온·습도의 영향

원래 소의 사료 섭취량은 우유의 생산량, 체중, 임신의 정도, 기호성 등으로 결정되나 하절기에는 온도가 상승하고 상대적으로

로 습도가 높으므로 사료의 섭취량이 떨어진다. 장마철 역시 다습하기 때문에 사료 섭취량에 영향을 준다.

나. 조사료의 변화

장마철에는 방목을 할 수 없기 때문에 조사료에 변화가 있을 수 있다. 방목을 강행한다면 수분 함량이 많은 연질의 조사료를 섭취하는 결과가 될 수 있으며 사료작물포의 청예용 사료작물을 이용하는 것도 비에 젖은 조사료를 급여하여야 하는 어려움이 있다. 이것을 교정하기 위하여 봄철에 건초를 제조하여 장마철에 이용하는 것이 바람직하나 역시 조사료의 변화는 감수하여야 한다.

3. 장마철의 실제 관리

가. 축사내 관리

장마철에는 축사 내외의 습도가 높고 온도가 세균 증식에 적당하여 질병의 발생 위험이 높아진다. 장마철 사사기간(舍飼期間)을 통하여 젖은 우상이나 젖은 깔짚에서 많은 세균이 잠재하고 일광이 부족하기 때문에 젖소 역시

질병에 대한 감수성이 예민해진다. 특히 물의 오염으로 인하여 발생하기 쉬운 수인성 질병에 유의해야 할 것이며 송아지 설사에 대하여 많은 관심을 두어야 할 것으로 본다. 송아지 폐사율이 장마철에 올라간다는 것을 보면 알 수 있다.

나. 원유 관리

습도로 인하여 원유의 산패가 우려된다. 착유기구의 소독철저, 우유의 캔 및 우유 보존탱크의 청소도 다른 때와 달리 철저해야 할 것이다. 또한 목장 외부로부터 진입로가 부실하여 장마철에 도로가 유실되거나 불통될 가능성에 항상 대처하여야 한다. 원유의 보존수단이 확실치 않은 목장에서 원유 보존능력과 보존 가능시간에 맞추어 정확히 남유할 수 있어야 할 것이다.

다. 축사외부 관리

사계절을 통하여 환기의 중요성을 매번 강조하여도 지나치지 않겠지만 장마철의 환기는 더할 나위없이 중요하다. 동절기에 장치하였던 방풍시설이나 내부차단

시설을 완전히 철거하여야 한다. 장마철 저기압으로 호흡으로 인한 탁한 공기와 배분에서 나오는 가스 등이 환기가 좋지 못하면 축사내에 고이게 된다. 암모니아 가스는 우체내의 점막 등을 자극하여 여기에서 수반되는 호흡기, 소화기 및 안과의 장애를 일으킬수 있다.

평지에 시설되어 있는 축사는 축사주위의 배수시설을 꼭 점검하여야 한다. 많은 물이 일시에 유입될 시에도 이것이 다 처리되어야 한다. 축사의 벽체가 함수로 인하여 약화되어 있는 시기에 물이 축사 내부로 유입되거나 축사의 기초를 상하게 할 때에는 노후된 축사에는 붕괴의 위험도 생각해야 한다.

대개의 축사시설은 초지의 입지에 따라 경사지 및 절개지에 위치하고 있는 경우가 많다. 이 때에는 절개지의 붕괴 위험으로부터 축사를 보호하는 조치로 선행되어야 한다. 이것은 쉬운 일로 생각되지만 매년 장마철을 지낸 후에 이 절개지 붕괴 피해를 보는 목장이 생각보다는 많은 것을 주위에서 목격할 수가 있다.

라. 사료 관리

여름철에는 사료를 장기간 보관할 수 없다. 사료 제조회사에서는 제조일로부터 15일 이내에 사용토록 권장하고 있으나 장마철에는 가급적 일주일 이내에 사용하여야 한다. 지금 시판 중인 사료내용 중에는 비단백태질소화합물(요소)을 첨가하는 경우가 있으므로 이것이 장마철의 공기중의 다습한 수분을 빨아들여 덩어리를 형성할뿐 아니라 부패하기도하고, 강피류는 고온에서 산패하기 쉬우며 유해한 곰팡이류를

발생하기 쉽다. 장마철 누수로 인하여 사료가 비바람에 젖지 않도록 하는 것도 중요하다.

마. 사양 관리

방목을 삼가해야 한다. 과습한 토양위에 방목을 실시하면 목초가 땅속으로 파묻히고 지표가 발굽에 상한다. 또한 발자욱마다 물이 피어서 결국 목초에 습해를 입히게 된다. 이 때를 예상하여 건조를 조제해야 하는데 초봄의 방목개시 시기부터 목구를 설치하여 1번초 건조구를 두고 일기에 보를 참고하여 2~3일 비가 오지 않는 날을 이용하여 예취 조제한다. 수분은 15%이내가 좋다. 건조과정에서 되도록이면 얇게 깔아 수량의 손실 및 영양의 손실을 최대한 줄여야 하며, 풍미를 좋게 하여 방목에서 건조급여시에 오는 변화를 완화시켜야 한다. 장마철이라고는 하지만 간간이

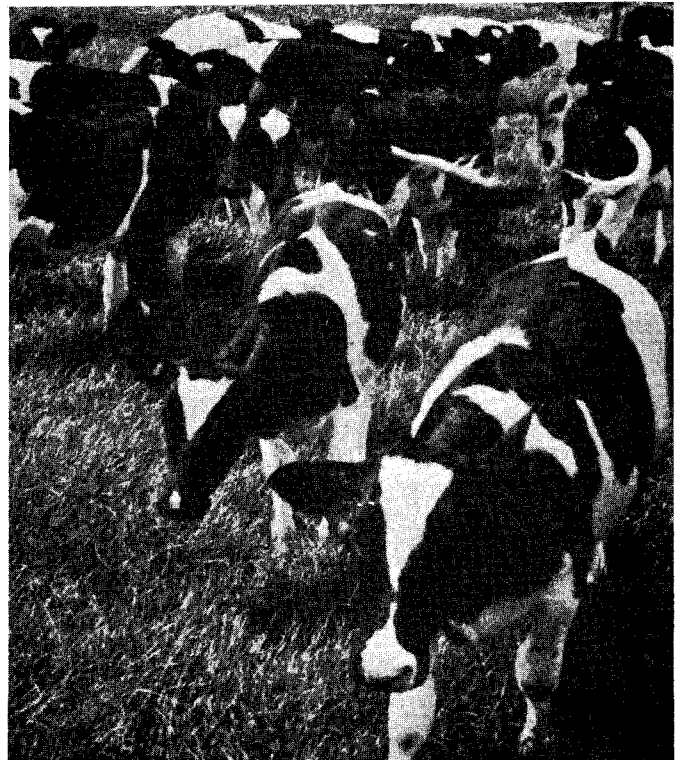
햇볕이 보일 때가 있다. 이 때에는 소를 운동장에 내어 놓아 일광을 보도록 하고 사사시에 탁한 공기 및 습한 공기에 노출되었던 피부를 건조시켜 한선 및 정상적인 피부 탈락을 도와주어야 한다. 피부도 호흡의 일부를 담당하고 있기 때문에 장마철 관리에 그냥 넘겨서는 안될 부분이라 생각된다.

바. 초지 및 사료포 관리

저지대에는 배수로를 설치하며 배수불량지에는 암거시설을 하는 것이 바람직하다. 경사가 심한 초지에는 반드시 방목을 피하는 것이 좋다. 토양의 유실 및 목초의 뿌리가 제상(蹄傷)으로 인하여 통째로 뽑히는 수가 있다. 부득이한 경우에는 인력으로 예취하여 청초로 이용하는 방법이 좋다.

모아, 트랙터 등 기계를 이용하는 것도 장마철에 한하여는 피

초지는 장마철을 대비해 방목을 삼가하고 저지대에 배수로를 설치해야 한다.



하는 것이 좋다. 중후한 기계의 발자욱이 배수를 불량하게 할 우려가 있고 목초 및 사료작물이 상할까 염려된다.

충해에 대하여는 멸강충이 6월 중에 1차 발생하면 기승을 부리다가 장마철을 만나게 되면 장마비에 익사하는 것으로 오해하고 있으나 장마철 이전에 발생하여 방제되지 않은 멸강충은 장마비를 피하여 목초 뿌리 가까이까지 파고들어가 숨어버리기 때문에 눈에 보이지 않으므로 죽은 것으로 생각하나 이 멸강충은 상당한 기간동안 살아있고 목초의 수액을 받아 먹음으로써 목초의 피해가 크다. 뿐만 아니라 장마철에는 멸강충이 죽는 줄만 알고 장마철이 임박하면 방제를 차일피일 미루는 경우를 볼 수 있는데 대단히 위험한 생각이라고 여겨진다. 멸강충은 발생 즉시 방제하여야 한다.

사. 질병 관리

5월초부터 방목을 시작한다면 파이프프라즈마병이 2~4주간의 잠복기간을 거쳐 6월 초부터 발병하기 시작한다. 그러나 본 절



병은 소의 건강 상태가 양호할 시에는 감염되었다 하더라도 증상이 심하게 나타나지 않고 있다가 어떠한 기회에 소의 건강이 악화되면 갑작스럽게 발병하는 특징을 보이고 있는데 이 장마철 사사기간이 건강악화의 기회가 될 수도 있다는 것이다. 방목시에 체외부의 소독도 철저히 해야 하겠지만 장마철 사사기간을 통하여 아침 저녁 착유시간을 이용하여 질병 예방도 철저히 해야 할 것이다.

4. 결 어

젖소는 젖을 생산하기 때문에

환경요인 변화에 민감하다. 계절·급여사료의 변화, 온·습도 등 여러가지 요인에 의하여 하루하루의 생산유량이 차이날 뿐만 아니라 소의 건강 및 생산성까지도 영향을 준다. 이것을 잘 관리하여 외부로부터 오는 자극을 감소시켜 주는 것은 우리 낙농가들의 지대한 관심사이며 앞으로 계속 연구와 검토가 있어야 할 과제라고 생각된다. 소가 발휘할 수 있는 최대한의 능력을 100%로 볼 때 사양 및 관리는 35%를 점하고 나이 및 계절이 15%, 소의 건강이 25%, 기타 유전적 형질이 25%를 차지하고 있는 것을 보면 환경적인 요인은 50%를 차지하고 있다. 한걸음 더 나아가서 환경이 소의 건강에 직접적인 영향을 준다면 직·간접적인 환경요인은 75%를 차지하게 된다. 특히 4계절 중에서 여름철은 고온다습하고 질병에 노출되기 쉬운 계절이라 관리에 만전을 기하지 아니하면 돌이킬 수 없는 치명적인 상태에까지 가기 쉬운 점을 감안할 때 여름철 중에서도 취약시기인 장마철을 잘 넘기는 것이 더없이 중요하다고 생각된다.

