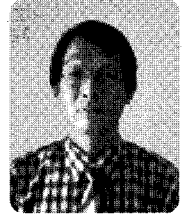
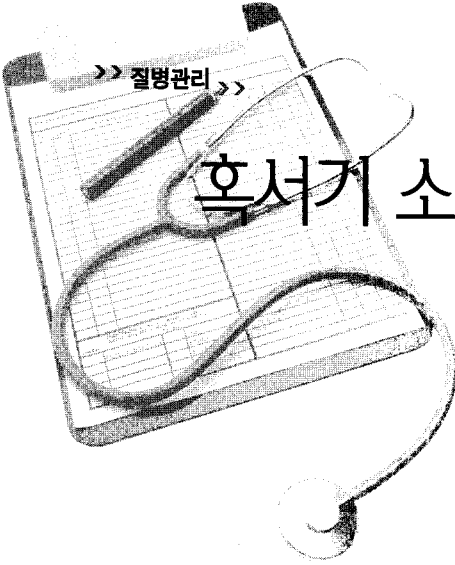


혹서기 소의 주요 질병과 예방대책



류 일 선

농촌진흥청 국립축산과학원 수의연구관

소에 있어서 특히 젖소는 하절기의 고온다습은 체력의 저하로 인한 유량이나 유질 등의 우유생산성 저하, 분만후 생식기의 회복이 지연되어 자궁내막염이 많이 발생됨에 따라 번식율이 저하되는 등 나쁜 영향을 미칠 뿐만 아니라 질병발생이 많아지게 한다. 또한 하절기는 각종 위생해충이 질병매개체로 작용하여 각종 질병 즉유행열, 이바라기병, 아까바네병 등을 다발케 하는 원인이 되고 있어 이에 대한 철저한 예방대책을 수립하는 것이 바람직하다.

1. 사육형태에 따른 질병발생유형

가. 계류(사사)우의 질병

6개월령 이하의 육성자우에 다발하는 폐염, 설사병 등은 폐사율이 높기 때문에 우사환경의 청결과 하절기의 사육관리의 개선이 필요하다.

나. 방목우의 질병

주로 6월부터 8월에 이르는 시기에 진드기가 매개되어 파이로플라즈마병과 안질병이 많이 발생하며, 이외에 호흡기질병, 발굽질병, 소화기 질병, 기생충병 및 번식장애도 발생한다.

또한 유방염, 열사병이나 일사병 발생이 우려되는 바, 이에 대한 철저한 위생관리가 이루어지지 않으면 아니된다.

2. 하절기에 발생하는 주요 질병과 예방관리

가. 열사병·일사병

혹서의 직접적인 영향으로 일어나는 질병이다.

(1) 원인과 발생

열사병은 젖소가 더위에 장시간의 노출로 인해 발병하는 질병으로 초기는 체열의 발산을 촉진하기 위해 피부의 혈관이 확장되어 체내 혈액의 순환 장애로 인한 허탈상태에 이르러 폐사한다.

일사병은 태양광선에 의한 강한 방사열이 전신, 특히 머리부분에 강하게 쬐일 때에 발생하는데, 이는 갑작스런 고온에 의한 체온조절중추의 마비로 인한 발열성 질병이다.

젖소에 있어 더위에 견디는 능력은 빈혈, 전신성 쇠약 등의 질병에 이환된 소의 경우 저하되며, 어린 소나 체격이 작은 소는 비교적 더위에 강하다. 하지만 고능력우, 비만한 소는 체내의 열량발산량이 커서 열사병의 발생률이 높다.

(2) 증상과 치료

초기증상은 호흡수의 증가, 체온상승, 침흘림의 증가, 위 운동의 감퇴가 일어난다. 분변의 연화, 음수횟수의 증가, 가벼운 운동실조, 피부지각의 감퇴 등이 보이는 경우는 선풍기를 이용한 냉풍을 쓰이게 하고, 사지 끝부터, 중심부, 두부로 서서히 냉수로 체구를 시원하게 하고, 물과 소금을 충분히 급여 해주면 회복되는 경우가 많다. 중증예의 경우는 강심제의 주사, 링겔액과 포도당의 수액공급, 고창증의 예방조치를 취한다.

혹서가 지속되면 체온이 41℃ 이상으로 상승하고, 심박수의 증가, 호흡수의 현저한 감소가 일어나 침흘림의 감소, 가시점막의 치아노제, 피부의 지각상실, 기립불능 등의 경과 후 사망한다.

(3) 예방

방서시설의 준비, 더위가 심한 낮 동안은 가능한 사료와 물의 급여를 피하고, 충분한 급수를 해주며, 고온시에 수송, 투쟁, 성적홍분 등도 체온을 상승케 하는 원인으로 작용함으로 적절한 사양관리가 필요하다. 다음의 두가지 점에 유의하여 예방관리를 하면 열사병·일사병의 발생을 줄일 수가 있다. 하나는 낮 동안의 혹서를 피할 수 없는 경우 야간에는 가능한 우사 내의 기온을 저하시켜 고체온이 다음날까지 가지 않도록 해야한다는 것이고, 또 하나는 갑자기 더위에 노출되지 않도록 주의해야 한다는 것인데, 예를 들면 시원한 우사로부터 더위에 이미 뜨거워진 콘크리트 바닥의 운동장에 갑자기 내 보낼 경우 일사병 발생위험이 높기 때문에 서서히 적응하도록 해야 한다.

나. 유방염

유방염은 세균의 감염, 유방의 외상 등 여러 가지의 요인이 가해져 발병하는 복잡한 질병이다.

(1) 원인과 발생

유방염의 주요 원인균은 포도상구균, 연쇄상구균, 대장균 등이 있으나, 이외에 녹농균, 진균, 마

이코플라즈마 등에 의한 유방염발생이 증가하고 있다. 이러한 세균들은 소 체표부위, 소화관내 등에 존재하여 있는 경우가 많아, 이 세균들이 유방내로 감염되어 염증을 유발하는데, 유전, 우사 구조, 사양관리방법, 착유방법, 질병발생유무, 생리상태, 기상조건 등에 따라 큰 영향을 미친다.

(2) 예방

하절기의 유방염 발생을 예방하기 위해서는 청결한 우사와 우체를 유지해야한다.

다. 미경산우 유방염(하절기 유방염)

하절기에 미경산우나 건유우에 다발하는 유방염이다.

(1) 원인과 발생

7월부터 9월에 이르는 하절기에 온도의 변화가 심하고 습도가 높은 지역에 발생이 많고, 주로 코라이네박테리움균에 의해 일으키며, 파리 등의 흡혈곤충의 발생이 쉬운 기상조건하에서 질병발생이 많아진다.

(2) 증상과 치료

이환된 유방은 화농으로 인한 발적, 종대, 경결 등이 보이며, 유즙은 장액성 또는 회색이나 황색을 나타내고, 증세가 심해지면 농양의 유즙이 배출된다. 외견상 이상이 없어도, 이환된 유방은 이후의 비유능력이 저하되기 때문에 폐우가 되는 경우가 많다.

(3) 예방

완전히 비유능력을 회복할만큼의 효과적인 치료가 어렵기 때문에, 이 질병은 조기 발견을 통한 치료와 도태, 환경의 청결을 통한 예방관리를 하는 것이 무엇보다도 중요하다.

라. 번식장애

소의 번식장애의 원인은 호르몬의 불균형, 각종 세균의 생식기 내로의 감염 등으로 일어난다.

(1) 수태율의 저하

젖소에 있어서 높은 번식율을 얻기 위해서는 서

>> 질병관리 >>

늘한 기온, 낮은 습도, 긴 일조시간 및 적절한 영양 상태를 유지하는 것이 필요하다. 혹서시에 호르몬의 불균형으로 인한 발정주기의 연장, 발정지속시간의 단축, 발정징후의 미약과 무발정상태를 보이는 경우가 많다. 또한 야간에 발정을 나타내는 소가 많아 발정발견이 어렵고, 체온이 높으면 조기배사멸되는 경우가 많아 번식율의 저하가 일어난다.

(2) 생식기 회복지연

혹서시의 분만은 체력의 소모와 스트레스로 인한 만출력의 저하와 분만후의 생식기의 회복이 지연되어 자궁내막염 등의 생식기 질병발생이 높아진다.

마. 파이로플라즈마병

(1) 원인과 발생

이 질병은 타이레리아 원충이 적혈구나 림프구 내에 증식 기생, 파괴함으로써 고열, 빈혈, 황달, 혈색소뇨증을 일으키고 한우는 대부분 내과하나, 외국에서 도입된 육우나 젖소는 발육지연 등의 경제적인 피해가 크고, 폐사율이 높은 질병이다.

주로 방목 후 1~2개월에 많이 발생하며, 임신, 분만, 다른 질병에 이환된 경우, 영양불량, 더위스트레스 등의 젖소의 체력저하로 인한 경우에 증상이 심해진다. 이 질병은 면역성이 약하기 때문에 각종 스트레스로 인한 면역기능저하로 원충이 급격히 증가하게 되어 병세가 심해진다.

(2) 증상과 치료

원충에 감염된 후, 5~7일에 발열이 나타나 수 일 후 열이 내려가면 혈중에 원충이 출현하여 증가하다가 3~4주간에 발열과 빈혈증상을 보이나, 적절한 사양조건하에서는 내과하여 원충수가 감소하는 것이 보통이다. 하지만, 스트레스가 가해지면 빈혈, 발육지연, 쇠약 등의 증상을 나타내고 치료가 되지 않으면 폐사에 이른다.

(3) 예방

목야지 개량, 살진드기제의 우체나 목야에의 살포, 조기 발견, 조기치료가 원칙이며, 방서시설을 완비하고 다음해 방목예정우를 가을철에 1주일간 단기간 방목하는 방법도 효과가 있다.

바. 아까바네병

모기, 거모기에 의해 매개하는 소의 번식장애를 일으키는 바이러스성 질병으로 조산, 유·사산, 선천성의 관절만곡증, 두골의 변형, 척추의 S자 만곡, 대뇌결손, 체형이상을 일으키는 기형의 태아 등을 분만한다. 발육불량, 포유력 불량, 기립불능, 기립부전 등의 허약송아지, 기타 맹목, 눈의 이상, 혀 및 인후두마비에 의한 호흡곤란이나 연하장애 등을 나타내는 기능장애우가 보이는 것이 특징이다.

(1) 발생현황 및 예방관리

우리나라에서는 1978년초 발생한 후, 1991, 1992, 1993년 이후 3~4년 주기로 산발적으로 발생하다가 수년 전 하반기에 전국적으로 발생이 많아 양축가에 큰 피해를 주었다. 특히 이 병은 치료가 불가능하며, 이 병의 피해를 최소화시키기 위해서는 예방이 무엇보다도 중요하다.

축사주변을 잘 소독하여 모기 등의 매개체의 서식을 방지하는 등의 위생관리에 철저를 기하지 않으면 안된다. 주로 초임우에서 다발하며, 한번 감염된 소는 재발하는 경우가 적다. 감염시기 전 즉, 모기출현 전인 4~6월에 임신우 및 종부예정우에 백신을 접종하면 예방 할 수 있다.

<표>봄과 여름철, 혹서시와 냉방시의 발정주기 및 발정지속시의 비교

(Gangwar 등, 1964)

실험조건	발정주기(일)		발정지속시간(시간)	
	범위	평균	범위	평균
봄철 자연상태	19~24	20	18~36	20
낮 35℃, 야간 24℃의 인공혹서상태	19~45	25	0~18	11
하절기 냉방상태	21~26	22	8~31	20
하절기 자연상태	19~36	21	2~31	14

사. 유행열

바이러스성 질병으로 오염된 사료, 물 등에 의해 전염되며, 6개월령 이하의 송아지에서는 발병이 적고 비육우나 영양이 좋은 암소에서 발병한다.

(1) 증상

심한 고열(41~42℃), 호흡축박이 특징이며, 사지관절의 부종, 동통, 인후두 마비, 연하곤란, 유량 감소 등 증세를 일으켜 폐기종이 생겨 약 1% 정도가 폐사하는 질병이다.

(2) 발생

우리나라에서는 3~5년주기로 발생하고 있으며, 1988년에 약 5만여두, 1991년에 약 3만여두가 발생하여 피해를 입었던 바가 있다.

(3) 치료

해열제, 진통제, 강심제 등을 투여한다.

아. 이바라기병

소에 유행열바이러스와 이바라기바이러스가 동시에 감염되면 유행열의 증상이 화되어 폐사되는 경우도 있으며, 열이 오르고 궤양성위염 및 식도근육이 마비되어 사료섭취가 어렵다.

자. 쉼진병

아까바네병과 같이 번식장애를 일으키며, 유·사·조산 및 기형송아지의 발생은 적으나, 주로 기립불능으로 포유가 곤란한 허약송아지나 맹목송아지를 분만하는 것이 특징이다.

차. 소금중독

소금 중독은 일시에 2~2.5kg의 소금을 먹으면 일어난다. 물의 공급과 매우 밀접한 관계가 있고, 소금섭취가 부족한 소가 갑자기 많은 양의 소금을 먹었을 때 흔히 발생한다.

(1) 증상

구토와 식욕이 전혀 없고 맹목, 마비와 함께 복통, 설사 등 입안의 점막이 건조하고 빨갱게 되며,

갈증과 탈수증세가 나타나므로 적절한 치료가 이뤄지지 않을 시는 24시간 이내에 죽게 된다.

(2) 치료 및 예방관리

들기름이나 콩기름 같은 식물성유를 2~3ℓ 을 먹여 위내용물을 배설시키고, 포도당과 강심제를 주사해준다.

카. 청산중독

많은 식물들 중에서 특히 기똥 뒤에 빨리 성장하는 식물 중에는 청산의 함량이 높은 것들이 있는데, 이를 잘못 먹이거나 청산함량이 높은 어린 풀과 무기청산화합물이 혼합된 농작물을 먹었을 때 많이 발생한다.

(1) 증상

거품 섞인 침을 많이 흘리고 호흡이 빨라지고 깊은 숨을 몰아신다. 꼬리를 흔들며 허약하여 비틀거리다가 서지 못하고 주저앉게 된다.

(2) 치료 및 예방관리

20%아질산소다액 10ml나 20% 차아황산소다액 40~50ml을 정맥내로 주사해준다.

따라서 하절기에 주요 질병발생을 줄이기 위해서는 방서시설로 그늘막이나 나무를 심어 그늘을 조성하고, 충분한 물을 급여하고, 우사 환경개선과 이동 등의 각종 스트레스요인을 감소시켜 주어서 산유량을 높여 주어야 한다. 그리고 무엇보다 질병의 조기발견과 적절한 치료가 급선무이다. 그리고, 전문수의사와의 상담하에 목장의 위생관리프로그램을 만들어 질병예방에 만전을 기하지 않으면 아니된다. ☺

