

비육우 건강진단 요령과 주요 질병의 예방 대책

진영화

축산시험장 기축위생연구소

총 목 차

- 2월, 국내쇠고기의 생산과 소비동향
- 3월, 쇠고기의 특성과 한우의 등급기준
- 4월, 한우의 산육특성과 육질
- 5월, 우량 비육원우의 선발요령과 입식
- 6월, 한우의 성장단계별 적정 사양관리
- 7월, 쇠고기 고급화를 위한 양질조사료의 급여효과
- 8월, 비육우의 거세효과와 실시요령
- 9월, 비육우의 사육환경 개선
- 10월, 고급육 생산우의 적정 출하월령과 체중
- 11월, 쇠고기의 품질향상을 위한 숙성과 저장기술
- 12월, 비육우의 건강진단요령과 주요질병의 예방대책

비육우 사육농가는 젓소와 달리 주로 몇마리씩 무리로 사육하여 개별 관리를 하기가 곤란하여 소의 건강상태를 세밀히 관찰하기가 곤란하다. 그러나 일부 질병들중에는 초기에 증상을 발견하지 못하여 결국에는 도태시되는 경우가 종종 있어 세밀한 주의가 필요하다.

1. 건강진단 요령

소의 건강상태를 관찰하기 위해서는 우선 소의 생리기능을 잘 알고 소의 습성을 이해하여야 한다. 항상 애착심을 가지고 접근하여 세밀히 그 동작을 관찰하여 가능한 한 그 소의 행동 습관등을 알아두어야 한다.

가. 외부증상 관찰요령

1) 원기

행동이 활발하지 못하고 침울한 상태, 기운이 없고 활기가 없는 눈초리, 움직이기를 싫어하는 소, 같은 무리와 어울리지 않고 홀로 있는 소, 누운채 기립이 곤란하거나 계속해서 서서있는 소 등은 일단 체내에 이상이 생긴 것으로 볼 수 있다.

2) 눈 모양의 변화

건강한 소의 눈은 티없이 맑고 서늘해 보이며 안구와 눈꺼풀에 탄력성이 있다. 눈 점막이 창백하면 영양불량상태를 의미하며 빈혈, 백혈병, 내부기생충, 중독 증일 때도 창백해진다. 또한 황색으로 되었을 때는 황달을 의심하며 눈의 충혈은 열성전염병 심장질환, 폐질환 등에서 온다. 각막이 혼탁하면 핑크아이, IBR,

악성카탈열등이 의심되고 안구 함몰은 탈수, 허탈시의 주증세이다.

3) 식욕부진

젖소가 1일 소화시킬 수 있는 사료량은 평균 체중의 2.7%에 달하는 많은 양이다. 급속한 식욕부진은 제 1위식체, 급성열성 질병에서 볼 수 있으며 만성위장병의 경우 식욕에는 큰 변화가 없다. 식욕이 있으면서 먹지 못하는 것은 구강내의 동통, 식도내의 이물체류, 사료급변, 나쁜 사료, 환경 급변, 인후두부의 염증 등의 경우에 나타난다. 또한 사료를 정상적으로 먹으면서 이물(흙, 쇠붙이 등)을 먹으면 비타민 D, 칼슘, 코발트 등의 무기물이 결핍된 상태이다.

4) 되새김질

소는 채식 후 30분~1시간만에 되새김질을 시작하며 대개 40~50분간 지속하고 하루에 6~8회 한다. 되새김질이 약하거나 되새김질을 하지 않을 경우 식체, 고창증 등의 위장질환, 40℃ 이상의 열성질환, 중독, 신경성 장애로 볼 수 있다.

5) 음수량

음수량은 여러가지 요인에 따라 다르지만 젖소의 경우 비유량의 3배를 먹는다. 음수량이 감소하는 경우는 설사증상이 없는 식체, 고창증, 제 4위진위증과 같은 증상에서 볼 수 있고 물을 먹는 증상은 열성질환, 설사 등이다.

6) 맥 박

맥박은 안면동맥이나 미근부 동맥을 측정하는데 정상맥박수는 성우에서 평균 분당 36~80회이다. 열성질환, 심장병, 심한 두통, 중증도의 빈혈증, 중독증 등의 경우에 맥박수가 증가한다.

7) 체 온

소의 정상체온은 38.5~39.5℃인데 개체마다 약간씩 차이가 있다. 39~40℃를 미열, 40~41℃를 중열, 41℃ 이상을 고열이라 한다. 체온이 평균이하(36~38.5℃)로 떨어지는 질병은 유열, 중독, 심한설사, 식체, 만성장염에서 볼 수 있으며 41℃이상의 고열이 지속되는 병은 탄저, 유행성 감기, 폐렴등에서 볼 수 있다.

고열이 2~3일 지속되다가 1~2일간 평균 온도로 돌아온 후 다시 발열하는 것은 패혈증, 파이프프라스

마병 등에서 나타나며 부루셀라병은 장기간에 걸쳐 일정하지 않은 고열과 미열이 반복된다.

8) 호흡

건강한 소는 흉복식 호흡을 하고 횡수는 1분간에 18~30회이다. 흉식호흡은 횡격막, 복부에 동통성장애가 있을 때이며 수송열, IBR, 폐렴 등 열성질환은 특히 호흡수가 증가하고 험떡거린다.

9) 침흘림

건강한 소는 하루 50ℓ 정도 침을 흘리나 너무 많이 나올 때는 사료중독, 인후두염, 구내염, 식도경색, 중독증 등을 의심해 보며 심한 설사나 열이 많은 병은 침이 적게 나온다.

10) 코흘림

혈액이 섞인 콧물은 각혈, 탄저, 비염, 고사리중독, 기관지궤양이 있을 때 나오며 누런 콧물은 파스튜렐라페염, 축농증, 이물성폐렴일 때 나온다.

11) 가시점막

가시점막(눈, 질, 코 등)이 창백하면 빈혈, 혈구수 감소를 의미하는데 중증의 기생충질환, 영양장애, 파이프프라스마병 등 일때 나타난다. 충혈상태는 고사리중독, 폐렴, 급성열성질환에서 나타나며 청색증은 초산염중독시 나타난다. 황달은 담즙의 배설장애 또는 과잉생산, 간장병 등에서 볼 수 있다.

12) 영양상태

만성위장장애, 중증의 설사, 기생충성질환에 걸리면 영양상태가 불량하며 난소의 발육부진으로 불임의 원인이 된다.

13) 걸음걸이와 자세

절룩걸음은 다리의 상처나 관절염에서 나타나며 고열, 극도의 영양실조 등의 경우에도 볼 수 있다. 자궁염, 요석증 등이 있을 때는 등을 구부리고 배만자세를 취하며 유열은 가슴을 땅에 대고 목은 구부려 머리를 옆가슴에 기대 S자형의 자세를 취한다. 리스테리아는 신경증상으로 한쪽 방향으로만 선회하여 그라스테타니중독증, 대뇌피질괴사증에 걸렸을 때는 비틀거린다. 골연증은 내측발굽의 통증으로 다리를 교차시키고서 있거나 일어나기를 싫어한다.

14) 체 표

○피모 : 영양실조, 소화기질환, 기생충성질환 및

피부병의 경우 털이 거칠고 광택이 없다. 부분적인 탈모는 피부병에서 나타난다.

- 피부발진 : 토끼풀, 감자, 전분찌꺼기를 많이 먹었을 경우 유방과 하복부에 발진을 나타내는 수가 있다.
- 부종 : 염증성질환, 심장기능장애, 기종저, 외과성부종 등에서 볼 수 있다.

15) 땀흘림

소의 콧등은 윤기가 있고 축축해야 정상이다. 땀을 많이 흘리는 병은 폐출혈, 폐기종, 폐렴등의 호흡곤란을 일으키는 질병과 심한 통증이 수반하는 식체, 고창증, 장폐색 등에 나타나며 대사성질환과 복막염시는 식은 땀을 흘린다.

16) 오 줌

배뇨의 횟수, 태도, 오줌색깔 등을 주의해서 관찰해야 한다. 혈뇨는 요도염, 방광염, 렙토스피라병, 파이로플라즈마병, 중독증, 물중독에서 나오며 요결석은 오줌을 짙끔짙끔 싸거나, 음모에 백색의 결정체가 형성된다.

17) 똥

변비는 채식량이 적거나 열성질환시 나타나며 만성적인 장염, 제4위 전위증, 콕시듐일 때는 끈적끈적하다. 반추불량으로 거친 똥을 배설할때는 창상성 제 2 위복막염을 의심해 본다.

2. 주요질병과 예방대책

가. 호흡기 질병

비육우는 주로 집단사육 되기 때문에 호흡기 질병에 감염되면 동거축에도 쉽게 전염되어 발생하는 예가 많다. 특히 일교차가 심한 환절기에 다발하는데 이를 새벽운동을 하기 전에 관찰하면 병초기에 발견할 수 있다.

소에서 호흡기 질병을 유발하는 질병으로는 소 합포체성폐렴, 소 전염성 비기관염, 마이코플라즈마폐렴 및 파스튜렐라 폐렴을 들 수 있다.

1) 소 합포체성 폐렴

소에서 발열, 콧물, 기침과 침흘림등을 보이는 질병으로 소합포체성폐렴바이러스가 원인체이다. 콧물이나 눈물등을 통해 바이러스가 배출되며, 이들에 오염

된 사료, 물 등을 통해 입으로 감염된다. 이 바이러스 자체만으로 심한 폐렴을 일으키지는 않지만 여기에 2차적인 세균감염이 일어나면 복합적인 폐렴을 일으켜서 심할 경우 폐사하기도 한다.

근본적인 바이러스 치료법은 없으므로 시판되고 있는 예방약을 접종하여 병 발생을 예방해야 한다.

한편 병이 발생되었을 때는 2차적인 세균에 의한 복합감염을 막기 위해서 항생제를 투여하면 예방 및 치료효과를 얻을 수 있으며 정맥내로 수액과 항생제를 동시에 투여하면 더 좋은 효과를 볼 수 있다.

현재 소바이러스성 설사-전염성비관염-파라인플루엔자-소합포체성폐렴의 예방약이 시판되고 있으므로 주사하면 예방효과를 볼 수 있다.



그림1. 소합포체성 폐렴에 걸린 소의 폐. 전반적인 수종성변화로 단면이 미끈 미끈해 보이며, 소엽간질의 비후가 관찰된다.

2) 소 전염성 비기관염

소 전염성비기관염 바이러스가 원인체인 질병으로서 고열(39~40℃)과 장액성 또는 피가섞인 콧물과 침을 흘린다. 호흡곤란과 심한 기침이 계속되어 2차적인 세균감염이 일어나면 점액성의 농양을 코에서 흘러게 된다.

치료법으로는 환축은 격리수용하고 테라마이신이 나 설파제등을 주사하면 2차적인 세균감염을 예방하여 치료할 수 있다. 세균이 복합감염되어 폐렴이 중증으로 발전되었을 때는 항생제와 수액을 정맥 주사하고 소염제를 병행하는 방법으로 3~4일 치료하면 효과가 있다.

3) 파스튜렐라 폐렴

파스튜렐라균에 의해 발생하는 질병으로 주로 접촉

및 비말에 의해 전염되고 오염된 사료, 물 등에 의해 입으로 감염되기도 한다. 연중 발생되며 사양환경, 기후의 급변, 장거리 수송등의 스트레스를 받을 때 다발한다. 40~41℃의 고열과 점액성의 콧물 및 눈물을 흘리고 기침과 호흡촉박증세를 보인다.

치료법은 전염성이 매우 강하므로 환축은 즉시 격리수용하여야 한다. 가능하면 우군 전체에 대하여 예방치료 목적으로 설파제나 페니실린 또는 린스마이신을 3~4일간 주사하고 증세가 심한환축은 정맥내로 항생제와 수액을 동시 투여하면 효과가 크다. 동시에 양질의 조사료와 깨끗한 물을 공급하여 안정시켜야 한다.

4) 마이코플라즈마 폐렴

마이코플라즈마균에 의해 발생되며 기침과 수양성 콧물을 흘리다가 다른 균에 복합감염되면 농양성 콧물을 흘린다. 이 질병은 주로 폐의 앞부분인 침엽과 심엽에서 병소를 형성하여 좌우 대칭인 경우가 많다. 건성기침이 특징이며 아침 첫사료 급여할 때 심하고 수주일에서 수개월 지속된다.

치료로는 타이로신, 설파제, 타이로신등으로 조기 치료 하면 효과있다.

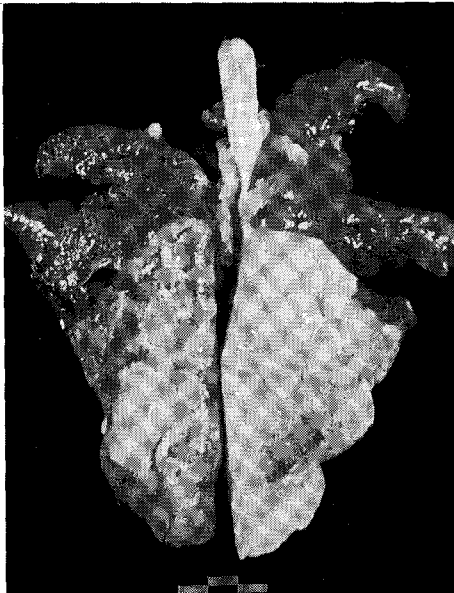


그림2. 침엽과 심엽은 붉게보이고, 경화되어 있는 마이코플라즈마 폐렴 소견을 보이며, 좌측 침·심엽의 표면에는 황갈색의 섬유소가 부착되어 파스튜렐라 폐렴소견을 보이고 있다.

나. 소화기 질병

비육우에서의 소화기 질병도 주로 어린 송아지때에 많이 발생하며 특히 한우를 비육하는 농가에서는 바이러스성 하리증에 주의하여야 한다. 로타바이러스성 설사병, 소바이러스성 설사병은 어린 송아지에서 급성으로 나타나 새로 태어난 송아지에서 발생되면 폐사율도 높은 질병이다. 세균성으로는 대장균성 설사병의 발생이 많다.

1) 소로타바이러스 감염증

소로타바이러스가 원인체이다. 생후 2주이내의 어린 송아지에서 심한 수양성 설사가 특징이며 황색, 황갈색 또는 회백색을 띠기도 한다. 지속적인 설사로 인해 탈수 원기저하를 보이며 설사분변에 탈락된 점막이 묻어나거나 혈액이 섞인 혈변을 보이기도 한다. 전염은 바이러스가 있는 분변이 축사내의 사료, 건초, 물등에 오염되어 입으로 감염되고, 오염된 축사바닥에 앉았던 어미소의 유두에 바이러스가 오염되어 송아지가 젖을 빨때 입으로 감염되기도 한다.

치료법으로는 설사에 의한 탈수증을 막아주고 2차적인 세균 감염을 막아주어야 한다. 즉 항생제나 수액제제를 동시에 투여하여야 한다. 동시에 장내의 바이러스를 중화시키기 위해 혈청제제를 경구 투여하면 효과를 볼 수 있다. 송아지에서 병이 발생되면 즉시 격리 수용하고 어미젖은 유방을 잘 소독한 후 착유하여 송아지에게 먹여야 한다. 이 질병은 생후 2~3주령만 되면 병에 대한 저항력이 생겨 회복될 수 있으므로 그 전에 철저한 격리치료가 행해져야 할 것이다.

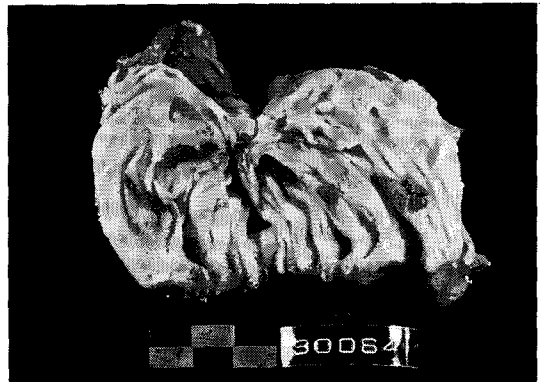


그림3. 소로타바이러스 감염증에 걸린 송아지 제 3위의 병변 점막 곳곳에 증식부가 괴사된 염증부를 형성하고 있다.

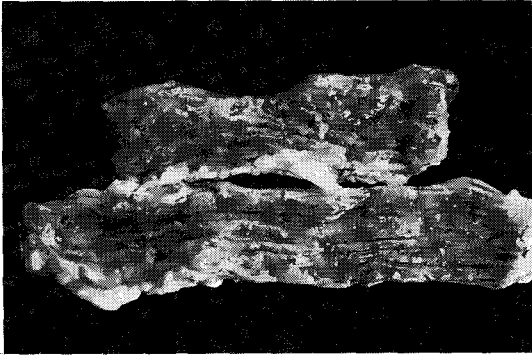


그림4. 소르타 바이러스 감염증에 걸린 송아지 소장병소. 점막은 탈락되고 점상출혈소가 산재하며 묽은 회갈색의 장내용물이 소량 저류하고 있다.

2) 소바이러스성 설사병

전 세계적으로 발생되고 소바이러스성 설사병 바이러스가 원인체이다. 39.5~42℃의 고열과 식욕감퇴, 설사, 탈수, 체중감소등을 나타낸다.

이 질병도 바이러스에 대한 치료제는 없으므로 2차적인 세균감염을 막기 위해 항생제를 투여하고 탈수를 막기 위해 수액을 정맥주사 한다.

예방법으로는 현재 시판되는 예방약이 있으므로 주사하면 예방효과를 볼 수 있다.

3) 대장균성 설사병

주로 생후 3개월이내의 송아지에서 병원성대장균에 의해 발생되며 흰 설사를 일으킨다. 주로 입으로 감염되어, 원기부족과 식욕부진과 함께 연하고 악취나는 똥을 배설하며 탈수증상을 보인다.

치료는 환축은 수액공급을 하여 탈수증세를 막아주고 항생제나 설파제를 투여하면 효과 있다. 분변에서 원인균을 분리한 다음 유효항생제를 선발하여 치료하면 더욱 효과가 높다. 동시에 축사내를 소독하고 위생적 관리 및 동거축에 대한 예방치료를 실시하는 것이 바람직하다.

다. 기타 질병

1) 타일레리아병

적혈구에 기생하는 타일레리아 원충에 의해 발생하는 질병으로서 기생한 원충이 적혈구를 파괴시켜 빈혈과 발열, 황달을 특징으로 한다. 이 질병의 원충은 진드기에 의해 전파되는데 소 피부에 기생한 진드기가 흡혈시에 기생충이 소에 감염되어 발생된다. 주증

상은 원기와 식욕을 잃고, 호흡근관과 황달, 빈혈이 현저하여 적혈구수가 감소되며 적혈구내에 타일레리아 원충이 들어 있다.

치료법은 프리마퀸이나 파마퀸등 타일레리아 치료제를 주사하고 중증의 빈혈이 있으면 수혈과 대증요법을 실시하면 효과가 있다.

예방법으로는 매개체인 진드기를 구제하여야 한다. 발생이 심한 목야지에서는 방목을 1~2년간 피하여 진드기가 감소된 후 방목지로 사용한다. 어린송아지 때 병원충이 들어 있는 회복한 소의 혈액을 접종한 다음 방목시키는 프리뮤나이징(Premunizing) 방법을 사용하기도 한다.

2) 윤선증

곰팡이에 의해 머리, 목등의 피부에 털이 부스러지고 비늘이 생기는 것이 특징인 질병이다. 직접 또는 간접적인 접촉에 의하여 전염되며 주로 어린 송아지에서 많이 발생된다. 머리와 목의 피부에서 다발하며 초기에는 피부에 소형의 증식성 반점이 생긴다. 진행되면 여러가지 크기로 동글게 번지며 비늘이 생긴 후, 피부표면에 각화층이 생긴다.

치료법으로는 이 질병의 원인체인 곰팡이는 피부 깊숙이 기생하고 있으므로 이곳까지 치료약제가 침투되어야 곰팡이를 죽일 수 있다. 따라서 병변부를 피부 손질 도구로 긁어서 비늘을 제거하고 약간의 핏발이 보이게 한 후 강옥도등 치료제를 발라야 한다. 또한 적당한 일광욕을 시켜 피부를 건강하게 유지시켜야 한다. 집단으로 사육시에는 공기중에 곰팡이가 떠다니며 전염을 시키므로 환축은 격리하는 것이 좋다.

3) 부제병

소 발굽의 연한 조직에 발생하여 발톱이 썩어 들어가는 통증이 심한 전염병으로서 푸수박테리움균이 원인체이다. 발생은 불결한 축사내에서 오염되어 발생되거나 이물질에 찔린 후 세균 감염되어 발생된다. 증상은 갑자기 통증을 느껴서 절룩거리거나 발톱이 붓고 누워있으려 한다.

진단을 위해서는 발톱을 자세히 관찰하여 각 부위에 병소가 있는지를 발견하여야 한다. 발톱의 윗부분에 이상이 없을 경우 발바닥을 관찰하여야 한다. 발바닥의 각질부위를 깨끗이 씻은 다음 예리한 칼날로 조

금씩 깎아내면 환부가 형성되었을 경우 처음 바늘 구멍만한 점이 관찰된 후 차츰 커지는 경우가 대부분이다.

치료는 환부를 도려내고 페니실린등 항생제의 가루를 뿌리거나, 옥도정기를 문힌 심을 박아주고 붕대를 잘 감은 다음 깨끗하고 건조한 축사에 계류시켜 완치될 때 까지 치료하여야 한다.

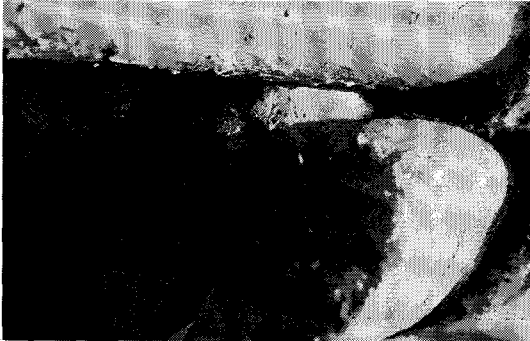


그림5. 발굽에 박힌 못이 관찰된다. 찢린 부위는 작지만 차츰 병소가 커져 염증이 생긴다.



그림6. 발바닥 부위의 궤양소. 한쪽 발굽이 길어 이로 인해 발굽 뒷부분에 이물질에 찢린 후 썩게된다.

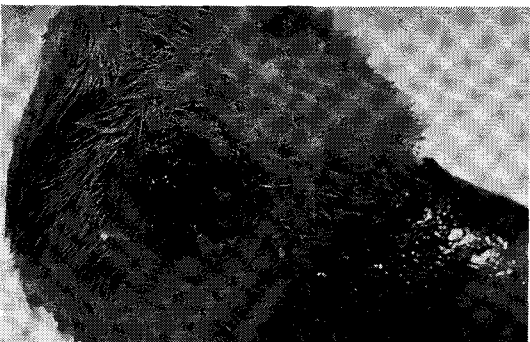


그림7. 발굽 윗부분에 작은 염증 병소로 시작되어 커다란 화농소를 형성하고 있다.

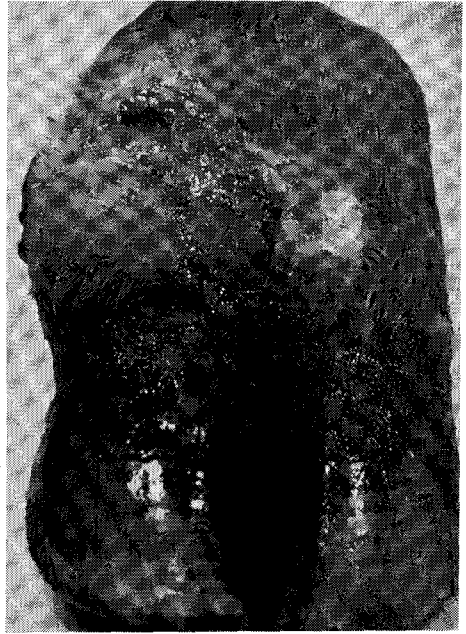


그림8. 발굽윗 부분에 작은 구멍이 관찰되고 좌측부가 부어 있으며 그 안에는 농이 고여있다.

4) 고창증

소를 기르는 곳에서는 한 두번씩은 경험하였을 것으로 생각되는 제1위내에 가스가 충전되어 심한 복부 팽대와 호흡곤란을 일으키는 질병이다. 일단 발생되면 경과가 빠르므로 신속하게 조치를 취하여야 한다.

투관침이나 위소식자를 사용하여 서서히 가스를 배출시켜 제1위의 내압을 감소시켜야 한다. 더욱 심한 경우는 제 1위 절개수술을 실시하여야 한다. 동시에 가스본이나 가스트리드등의 소포제나 식물성 기름을 먹이면 효과적이다.

3. 맺음말

앞에 기술한 질병들 외에도 유사산을 일으키는 브루셀라나 만성 설사 및 쇠약증세를 보이는 소 요네병, 기형우를 생산하는 아까바네병등 여러가지가 있다. 이들 중에서 특히 앞의 질병들은 계절별로, 연령별로 많이 발생되는 질병이므로 잘 숙지해 두어야 할 것이다. 발생후에 치료하면 많은 노력과 경비가 들게 되지만 미리 대비하여 예방조치하면 적은 노력과 적은 경비로 질병을 막을 수 있기 때문이다.