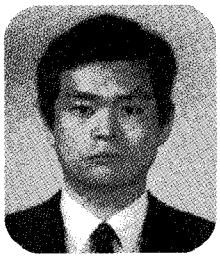
젖소 질병예방 및 치료



김 종 만
국립수의과학검역원 세균과장

구제역, 광우병, 부루텅 등 주요 외래 전염병의 유입방지 등 방역업무에 총력을 기울이며 지내다 보니 계절은 벌써 가을의 한 가운데에 걸쳐있다.

환절기 특히 겨울철에 가장 문제가 되는 대표적인 질병이 소화기 및 호흡기질병이다. 소화기, 호흡기질병은 모든 연령층의 소에서 발생하지만 특히 면역능이 취약하고 병에 대한 저항성이 낮은 어린 송아지에서 많이 발생하여 폐사 또는 위축송아지 발생 등으로 인한 경제적 피해가 막대한 전염병이다.

지금까지는 이들질병의 국내유입, 발생이 없어 국가적으로나 축산업계로 보나 다행스러운 일이다. 이제부터는 질병발생이 많은 환절기 즉, 겨울부터 초봄까지의 동절기 동안 각종 전염병으로부터 소를 보호할 수 있는 대책을 세우고 준비할 시기이다.

동절기에는 추위와 환기불량 등 각종 환경요인에 의한 스트레스로 면역력이 감소하게 되고 축사에 소들이 밀사를 하게 되므로서 환축이나 병원체와의 접촉기회가 많아져 전염병발생이 증가하게 되므로 사전에 이에 대한 예방대책을 수립하여야 할 것이다.

Ⅰ. 환절기 주요 젖소 질병

환절기 특히 겨울철에 가장 문제가 되는 대표적인 질병이 소화기 및 호흡기질병이다. 소화기, 호흡기질병은 모든 연령층의 소에서 발생하지만 특히 면역능이 취약하고 병에 대한 저항성이 낮은 어린 송아지에서 많이 발생하여 폐사 또는 위축송아지 발생 등으로 인한 경제적 피해가 막대한 전염병이다.

ㅇ 소화기전염병

설사병은 축산 선진국에서도 송아지 손실의 20%를 차지할 정도로 세계 어느곳에서나 발생하는 피해가 큰 전염병이며, 원인체는 세균, 바이러스, 기생충, 곰팡이 등으로 매우 다양하다.

주요 질병으로는 어린 송아지에서 발생하는 병

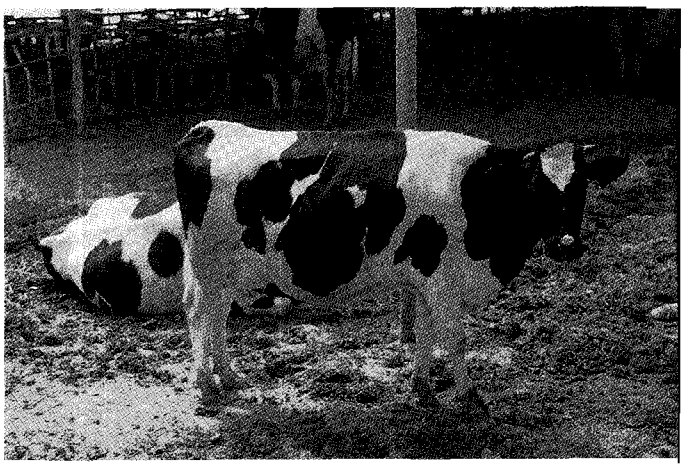
원성대장균증, 장독혈증, 소로타바이러스감염증, 크립토스포리디움증과 주로 비육송아지에서 발생하는 살모넬라감염증, 캠피로박터감염증, 소코로나바이러스감염증, 콕시듐증 그리고 3~5살의 큰 소에서 발생하는 요네병 및 나이와 관계없이 발생하는 소바이러스설사병 등으로 나눌 수 있다.

설사증상은 변의 수분함량이 82-85%의 죽같은 설사에서 수분이 90%이상인 물같은 설사까지 다양하며, 균이 분비한 독소 또는 병원체가 직접 장벽에 손상을 주어 변에 혈액, 점액 등이 섞여나오는 살모넬라, 캠피로박터, 콕시듐, 장독혈증과 송아지백리라 불리우는 황백색 설사를 하는 대장균성설사증, 큰 소에서 물같은 설사를 지속적으로 하는 요네병 등 다양하나 분변상태만으로 원인을 확인하기는 어렵고 정확한 진단은 전문검사실에 의뢰하여야 한다.

송아지 설사병은 다량의 병원체가 들어 있는 분변으로 오염된 유방과 유두를 통해서 우유를 먹을 때 송아지에 감염하거나 또는 분변으로 오염된 물, 사료를 먹고 발생하기 때문에 분변을 위생적으로 관리만 해도 설사병 발생을 크게 감소시킬 수 있다. 즉, 분만사는 출산전부터 청소(특히 분변제거) 및 소독을 철저히하고 젖을 먹이기 전에 유방과 유두를 세척, 소독하며 어미소의 분변과 접촉을 최대한 억제할 수 있도록 송아지를 격리, 사육하는 것이다.

겨울철 설사예방을 위한 사양관리의 또 하나 중요한 것은 체온조절 능력이 미약한 송아지의 보온이다. 온도가 낮은 경우에는 송아지의 소화기능이 현저히 감소하여 설사병 발생을 촉진하게 된다.

초유에는 어미소가 갖고 있는 많은 종류의 항체와 면역물질이 풍부히 들어 있기 때문에 면역능력이 약한 갓난 송아지의 질병 저항성을 갖게 하는 유일한 방안이므로 최대한 많은 양을 분만후 가급적 빠르게(분만후 2~5시간이내, 최대 12시간 이내) 먹여야 하며, 백신을 임신말기에 어미소에 접종하여 보다 다양한 종류의 항체를 초유를 통하여 송아지에게 효율적으로 공급하도록 하는 것이 좋다.(판매되고 있는 백신의 예 ; 대장균백신, 장독



혈증톡소이드백신, 소로타바이러스백신, 소코로나바이러스백신, 소바이러스설사병백신 등)

설사병 치료에서 우선적으로 하여야 할 것은 환축을 격리하는 것이다. 환축의 분변에는 엄청난 양의 병원체가 들어있어 다른 송아지에 전염원이 되기 때문이다. 세균성 및 일부 원충성질병은 항균제로 치료가 가능하지만 바이러스성질병은 뚜렷한 치료제가 없기 때문에 어려움이 있다.

세균성질병중에서도 독소에 의해서 설사가 발생하는 장독혈증 등의 경우 항균제로 독소치료가 되지 않으며, 다만 독소를 생산하는 균을 제거하므로서 증상의 악화를 감소시킬 수 있을 뿐이다. 독소치료는 독소에 대한 면역혈청이나 난황항체를 투여하는 경우 치료효과를 기대할 수 있다.

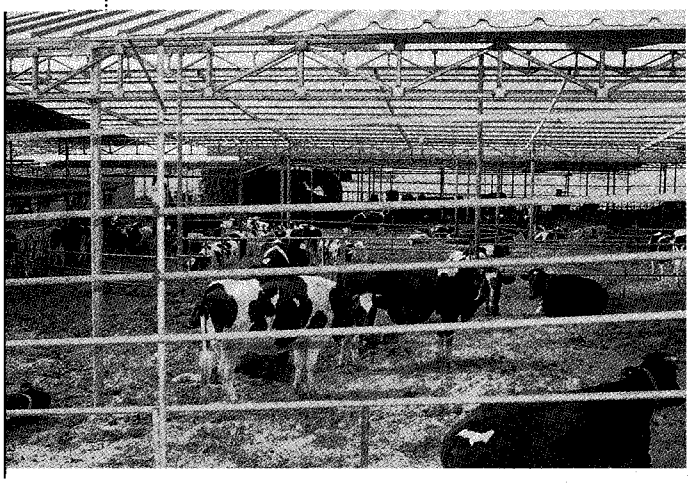
설사병원인균의 항균제에 대한 감수성은 지역별, 목장별로 다양하기 때문에 실험이 가능한 가축병원이나 시·도 가축위생시험소 등 전문기관에 의뢰하여 설사원인균에 대한 약제감수성시험을 반드시 실시하여 선발, 사용하여야 하며 무엇보다도 중요한 것은 탈수에 의한 체내의 모든 기능이 감소하는 것을 막을 수 있도록 전해질 등 수분공급을 최우선적으로 실시하여야 하고, 장 보호제, 영양제, 비타민 등의 보조제 치료도 빠른 치료 및 회복을 위하여 필요하며 장의 흡수기능이 떨어진 상태에서는 치료제를 입으로 먹이는 것보다는 혈관주사나 복강주사로 투여하는 것이 바람직하다.

○ 호흡기전염병

젖소 호흡기질병은 설사병과 함께 대표적인 생산성저하 질병으로 원인체로는 파스튜렐라, 헤모필루스, 마이코플라즈마, 액티노바치러스 등의 세균, 소전염성비기관염, 파라인푸루엔자, 합포체성폐렴 등의 바이러스 그리고 아스퍼질루스 같은 곰팡이가 있다.

이러한 병원체 이외에 겨울철에는 호흡기질병 발생을 촉진시키는 여러가지 요인들이 작용하게 된다. 동물의 호흡기질병 예방에 중추적인 역할을 하는 것은 기관점막 표면에 솜털처럼 덮혀 있으면서 병원체를 포함하여 이물질을 밖으로 배출시키는 역할을 하는 기관섬모와 폐조직내에 광범위하게 분포하고 있으면서 병원체를 탐식, 살균하는 백혈구(대식구)인데, 이들이 여러 가지 요인에 의하여 기능이 억제될 때 병원체의 제거가 원활히 이루어지지 않아 호흡기질병이 다발하게 된다.

기관섬모가 정상적인 기능을 하게되면 1시간내에 침입한 병원체의 90%이상을 분비점액과 함께 밖으로 배출시키게 되는데, 겨울철 찬공기와 접촉이 많거나 환기가 않되는 축사에서 암모니아 가스를 많이 마시게 되면 기관섬모의 기능이 저하 또는 중지되어 침입한 병원체를 배출하지 못하게 되고, 호흡기관련 바이러스(IBR, PI3, BVD 등)가 침입하게 되면 호흡기조직 세포를 파괴하여 침입한 호흡기병원체가 쉽게 호흡기점막에 부착, 증식하면서 병을 유발하게 된다.



기관섬모의 기능은 이외에 탈수에 의해서도 저하되는데, 설사병이 있는 송아지에서 호흡기질병이 많이 발생하는 것은 이러한 이유 때문이다. 폐조직내의 병원체 제거에 중추적 역할을 하는 대식구의 기능도 장거리 수송, 기아 등의 각종 스트레스 등에 의하여 감소되어 호흡기질병 발생을 촉진시키게 된다.

호흡기질병의 전염원은 병원체가 농후하게 들어있는 환축의 눈물, 콧물이며 이로 인한 소들간의 직접 접촉전염이나 작은 입자가 공기중에 떠다니면서 호흡기로 침입하는 것이 대부분이며 임신소에서 태아로 전염되는 수직전파를 하는 경우도 있다.

특히 호흡기질병은 외계환경이 갑작스럽게 바뀌는 환절기와 기온이 낮고 환기가 불량하며 밀사를 하게 되는 겨울철에 집단적으로 발생하게 된다. 증상은 공통적으로 눈물과 콧물을 흘리며 기침을 하게되고 열이 나며, 질병에 따라 호흡이 가빠지며 눈이 충혈되고 관절염 등의 여러 합병증이 오는 경우도 있다.

호흡기질병을 예방하려면 암모니아 가스 등을 신속히 배출할 수 있도록 환경위생관리를 잘하여야 하며, 백신을 정기적으로 접종하여 면역력을 높여주고, 스트레스 예방과 이유, 거세 및 장거리 수송 전에 항균제 등을 사전에 예방목적으로 투여하는 것도 필요하다. 호흡기질병치료 역시 원인균에 대한 유효한 항균제를 선발, 사용하여야 하며, 거담제 등 보조제 투여와 함께 수분공급도 적절히 하여야 한다.

Ⅱ. 계절에 관계없이 문제되는 질병

○ 아포세균성 전염병

아포세균이란 일반세균과 달리 균의 생활환경이 좋지 않은 경우 균의 생명을 보호하기 위하여 세포내에 저항성이 높은 아포를 만드는 세균을 말한다.

아포는 100℃의 끓는 물속에서도 수 십분간 죽

지 않으며 흙속에서 수 십년간을 생존할 정도로 외계환경에 저항성이 매우 커서 병을 근절하기가 매우 어려운 질병이다. 소에서 병을 일으키는 주요 아포세균질병으로 장독혈증, 탄저, 기종저 그리고 보투리즘이 있다.

탄저는 몇 년에 1~2건이 발생할 정도로 산발적으로 발생하고 있으나 사람이 환축의 고기를 먹든가 하면 치명적일 수 있기 때문에 매우 중요시되고 있다.(예 ; 2000년 6월 경남 창녕에서 탄저로 죽은 소를 동네사람이 나누어먹고 6명이 발병하여 1명사망)

기종저는 최근에 발생이 급격히 증가하는 질병으로(95 1두, 96 4두, 97 27두, 98 25두, 99 41두, 2000 124두, 01.8월 현재 26두) 소 사육농가에 피해가 크다. 보투리즘병은 99년에 남은 음식물로 만든 사료를 급여한 경기도 포천의 11개 목장에서 125두가 발생하여 95두가 폐사하였고, 같은 해에 강원도 양구에서도 1개목장 소 28두가 발생하여 28두 모두 폐사하였다.

증상은 탄저의 경우 급사하는 경우가 많으며, 일반적으로 볼 수 있는 증상은 40℃ 이상의 열이 나고 식욕, 반추, 비유가 중지되고 피부가 자색으로 변하며 붓고 코, 입, 항문 등으로 응고되지 않는 검붉은 피를 배출 한다.

기종저도 탄저와 유사하게 갑자기 열이 오르고 식욕이 없고 반추가 중지되며 근육이 많은 어깨 등의 부위에 가스가 들어 있는 부종이 염주처럼 생기며 절뚝거리고 호흡곤란과 맥박이 빨라지면서 1~2일만에 폐사한다.

보투리즘은 보투리즘균이 생성한 독소에 의해 갑자기 폐사하거나 침을 흘리고 음식물을 삼키지 못하며 옆으로 누워 일어나지 못하는 등 진행성 신경마비 증상을 보이다가 대부분이 폐사하게 된다.

이러한 세균의 아포는 대부분이 흙속에 있다가 객토, 건축공사, 홍수 등으로 흙이 뒤집힐 경우 외부로 노출되어 초지, 사료, 물 등에 오염되고 이것을 먹거나 상처 등을 통하여 소에게 감염하여 발생하게 된다.

탄저와 기종저를 예방할 수 있는 가장 확실한 방법은 1년에 한번씩 탄저/기종저혼합백신을 접종하는 것이며(지금까지 발생한 소에 대한 조사에서 발생한 모든 소가 백신을 접종하지 않은 것으로 확인됨) 특히 발생지역에서는 모든 소에 백신접종을 실시하여야 한다.

장마철에는 먼 곳에 있는 흙이 물과 함께 먼 곳의 하류까지 흘러가기 때문에 이 때에는 소를 물가에 방목하는 것을 삼가는 등의 예방관리가 필요하다. 그리고 유사한 증상을 나타내거나 죽은 소는 절대로 옮기거나 해체를 하여서는 않되며, 탄저와 기종저가 확인된 경우 사체와 모든 오염물은 태우는 것이 가장 좋으며 소독약을 사용할 경우 포르마린 등 유용한 아포소독제를 사용하여야 한다.

사체를 매장하는 경우는 홍수 등에 의해 흙이 유실되지 않는 장소를 선택하여 가능한대로 깊이 파고 생석회를 충분히 도포하여야 한다. 보투리즘의 경우 적절히 처리하지 않은 남은 음식물로 만든 사료를 먹고 발생한 예가 있기 때문에 음식물사료 생산은 적절한 열처리를 하고, 수송, 보관은 저온에서 공기가 잘 통할 수 있도록 하여 아포가 발육, 증식하는 것을 막아야 한다.

탄저, 기종저의 치료는 환축을 치료하는 것은 병이 확인되면 시기상으로 늦고 치료기간중 전파의 우려가 있으므로 병이 발생하지 않은 동거축에 대하여 예방적인 차원에서 페니실린계열 항생제를 투여하고 위급한 시기가 지난후에 백신을 접종하여 주는 것이 바람직하다.

○ 결핵 및 부루세라병

소 결핵 및 부루세라병은 가축의 2종법정전염병으로 매년 검진을 실시하여 감염소를 살처분하고 있으나 감소하지 않고 지속적으로 발생(결핵병 발생두수; '97 266, '98 577, '99 989, '00 532두 / 부루세라병 발생두수; '97 912, '98 988, '99 666, '00 1,249두)하여 낙농 · 육우농가에 막대한

손실을 주고 있으며 이들 질병은 또한 소독을 하지 않은 우유를 마시게 되면 사람에도 전염되는 인수공통전염병으로 공중위생상 매우 중요한 전염병이다.

소결핵은 일반적으로 외부로 나타나는 증상이 거의 없으며, 부루세라의 경우도 임신말기에 유산, 조산을 하는 것외에 평시에는 뚜렷한 외부증상이 없으며 일반적으로 영양상태가 좋은 소에서 많이 발생하기 때문에 결핵의 튜버쿠린검사나 부루세라의 항체검사같은 전문적인 검사를 하기전에는 감염상황을 알 수가 없으며, 이들 질병은 또한 잠복기(균이 소에 감염하여 병을 일으키는 기간)가 수 개월씩으로 매우 길고 면역반응이 개체마다 다양하여 감염동물을 완벽하게 검사하는데 한계가 있다.

소결핵은 일반적으로 외부로 나타나는 증상이 거의 없으며, 부루세라의 경우도 임신말기에 유산, 조산을 하는 것외에 평시에는 뚜렷한 외부증상이 없으며 일반적으로 영양상태가 좋은 소에서 많이 발생하기 때문에 결핵의 튜버쿠린검사나 부루세라의 항체검사같은 전문적인 검사를 하기전에는 감염상황을 알 수가 없으며, 이들 질병은 또한 잠복기(균이 소에 감염하여 병을 일으키는 기간)가 수 개월씩으로 매우 길고 면역반응이 개체마다 다양하여 감염동물을 완벽하게 검사하는데 한계가 있다.

전염방법은 결핵병은 감염소의 호흡기분비물에 의한 호흡기감염이나 오염된 물, 사료와 유방에 병소가 있는 경우 우유를 통하여 경구감염을 하게 된다. 부루세라병의 경우 가장 많은 균을 배출하는 때는 유·조산시의 태반, 태액이며 때로는 유·조산전후에 배출하는 질점액에도 균이 들어 있으며 이로 오염된 물, 사료를 먹거나 접촉에 의해서 전염되고 감염수소와 교미나 감염소의 정액으로 인공수정에 의해서 전염될 수 있으며 우유를 통해서도 전염될 수 있다.

또한 이 두질병은 소가 임신한 경우는 태아에 감염하여 정상으로 분만하는 경우 만성감염소가 되어 질병을 전파시키는 역할을 하게된다. 우리나라에서 이 두 질병의 지속적인 발생원인을 보면 크게 두가지로 볼 수 있다.

하나는 발생목장의 동거소에서 반복 발생하는 경우와 발생이 없는 목장에 감염소가 들어와서 새롭게 병이 발생하는 경우이다. 동일한 목장에서 반복 발생하는 것은 동거소 중에는 감염 초기의 소, 모체에서 감염되어 출생한 소 등이 일부 검출되지 않고 잔류하고 있기 때문이다.

발생이 없는 목장에 감염소가 들어오는 경우는 대부분이 소 중개상이나 폐쇄목장(요즘은 소 중개인이 목장을 겸업하면서 전국에서 사모은 소를 사육하다가 판매하는 경우도 있음) 등 소의 출처는 모르면서 가격이 싸다는 이유로 소를 구입하였다가 감염되어 발생하는 경우가 대부분이며, 때로 이웃목장으로부터 직,간접접인 접촉(부루세라병; 난산을 도와주거나, 개/고양이가 유산물을 옮기는 등)에 의하여 전염되는 경우도 있다.

결핵, 부루세라균은 체내의 백혈구에 잡혀먹어도 죽지 않고 살 수 있는 세포내기생세균으로 백혈구안에 있을 때에는 항생제 등에 영향을 받지 않고 오히려 보호를 받기 때문에 만성화하여 장기간 치료를 요하고 사람과 동물에 전염가능성이 있어 치료하지 않고 살처분하게 된다.

예방대책은 결핵, 부루세라병이 발생하고 있는 목장과 발생하지 않은 목장으로 구분하여 생각할 수 있다. 발생목장에서는 우선 양성소가 살처분될 때까지 완전 격리시키고 먹든 물, 사료와 분변 등을 제거하고 반복적으로 소독을 실시한다.(결핵균은 5% 석탄산과 크레졸, 부루세라균은 대부분의 소독제에 쉽게 사멸)

특히 부루세라병의 경우 감염소 비감염소를 구

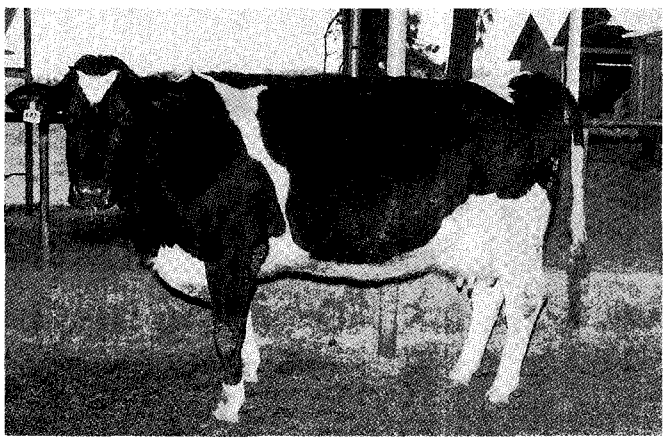
분할 것 없이(감염소도 정상분만하는 경우가 많으므로) 태반과 후산물은 모두 태우거나 소독약을 뿌려 깊이 묻고 이들이 오염되어 있는 곳은 철저히 소독을 실시하여야 한다.

부루세라 감염소는 질점액으로 분만을 전후하여 수 주간 부루세라균을 배출할 수 있기 때문에 이 시기에 접촉하였거나 동거한 소는 감염가능성이 높으므로 임신, 분만할때까지 별도로 사육하면서 분만하게되면 2주 이후에 부루세라검사를 받도록 하는 것이 좋다.(부루세라병은 개체에 따라 감염되어도 항체가 검출되지 않다가 분만후 항체가 급격히 올라가는 경우가 있음)

또한 결핵, 부루세라병에 감염한 소에서 분만한 송아지는 태반감염 가능성이 높으며 이 경우 각종 면역검사에 반응하지 않으면서 균을 배출하는 전염원이 되는 경우가 많으므로 이들도 어미소와 같이 도태하는 것이 안전하다.

그리고 동일질병이 2-3회 반복하여 발생하거나 많은 두수가 동시에 검출되는 경우는 중감염하여 지속적으로 발생하게 되므로 과감하게 전두수를 도태하고 철저하게 청소, 소독하고 1~2개월후에 재입식하는 것이 경제적이면서 질병관리 및 근절 차원에서 바람직하다.

결핵병에 대한 백신은 없지만 부루세라병에 대한 백신은 세계 각국에서 사용하고 있기 때문에 발생목장에서는 혈청검사에서 야외감염과 구별이 되는 백신(예 ; 부루세라 RB51생균백신 등)을 송아지에 접종하여 면역을 시키고 반복적인 검사를 통하여 감염소를 검출, 제거하는 방안도 강구할 수 있다.



발생이 없는 목장에서는 최우선적으로 신규 구입소에 대하여 철저한 주의가 필요하다. 새로 소를 구입할 때는 출처를 모르는 소는 아무리 소가 좋고 싸더라도 구입해서는 안되며 목장에서 소를 구입하더라도 해당 시·도의 가축위생시험소에 그 목장의 결핵병, 부루세라병 검진내역을 확인하여 최근 몇 년간 발생이 없었다는 것을 확인하고 구입하여야 한다.

그리고 이웃목장으로부터 감염되는 경우를 종종 볼 수 있는데, 이웃목장의 소끼리 접촉이 되지 않도록 울타리를 시설하고 이웃목장을 방문하기 전후에는 꼭 소독을 하는 것을 습관화하여야 하며 환축, 폐사축, 유산물과 접촉한 경우에는 특별한 주의를 하여야 한다.(이웃목장의 난산을 도와주고 부루세라병이 전염된 예가 종종 있음)

그리고 유산이 발생할 경우에는 태반 등의 가검물을 수거하여 인근의 가축위생시험소에 부루세라병 검사를 의뢰하여 대책을 강구하는 것이 병의 확산을 막는 길이다.

○ 곰팡이성전염병(소버짐병)

소버짐병은 곰팡이에 의한 전염병으로 발육부진, 모피의 손상 등 경제적피해를 주며, 사람에도 피부병을 유발하는 인수공통전염병이다.

원인체는 피부기생곰팡이 중의 하나인 트리코피톤(Trichophyton verrucosum) 등에 의하여 발생하며 곰팡이 포자는 환경에 높은 저항성이 있어 탈락한 모낭이나 각질부에서 4~5년간 생존

할 수 있으며 흙속에서도 오랜동안 감염력을 갖고 있다. 소버짐병은 감수성이 높은 송아지에서 많이 발생(2살이하의 송아지에서 50%이상 발생)하며, 특히 축사에서 사육하는 겨울과 초봄사이에 집중적으로 나타난다.

스트레스는 특히 곰팡이성 질병 발생에 많은 영향을 미치는데 장거리 수송이나 굶주림 등으로 생리상태가 깨졌을 때는 나이에 관계없이 발생한다. 증상은 처음에는 작은 회백색의 반점으로 시작하여 털이 빠지면서 직경이 1~10cm 정도의 둥글고 딱딱한 딱지를 형성한다.

전염은 병변이 있는 소와 직접접촉하거나 곰팡이포자로 오염된 흙, 축사의 벽, 기둥 등과 간접적인 접촉에 의해서 이루어지며 특히 상처나 물에 젖어 피부가 연약한 경우에 많이 발생한다.

소버짐병에 유효한 치료제로는 그리세오풀빈(상품명; 풀신, 그리소빈, 홀비신 등)을 1~2주간 먹이거나, 옥도성분과 각질용해제를 혼합하여 만든 약액을 솔 등으로 딱지를 글거내고 발라준다.

예방법으로 환축은 격리치료하고 축사를 자주 소독제로 소독한다(소독약 ; 0.4% 포르마린, 0.0~0.5% 설포크로라틴 또는 클로르데신). 러시아, 유럽에서는 약독화 생곰팡이백신이 개발되어 어린 송아지에 접종하므로서 좋은 예방효과를 얻고 있으며, 우리나라에도 이의 수입을 추진하고 있는 것으로 알려져 있다.

Ⅲ. 일반적인 질병 예방대책

전염병예방의 기본은 우선 전염병 원인체가 목장으로 침입하는 것을 막는 차단방역이며, 다음으로 침입한 병원체를 최소화, 무력화하여 병의 발생 및 전파를 막는 것이고, 한편으로는 소의 병원체에 대한 저항성을 높여 주는 각종 면역방법을 적용하는 것이다.

병원체가 목장으로 침입하는 경로는 병원체를 갖고 있는 동물(증상이 있을 수도 있고/없을 수도 있으며, 소가 아닌 다른 동물도 소에 병을 일으키는 병원체를 갖고 있을 수 있음)과 병원체로 오염된 사람, 차량 등의 출입에 의한 것이 대부분이다.

따라서 차단방역의 핵심인 이들의 출입을 막기 위해서는 새로 소를 구입하는 경우 해당 전염병의 검진사항, 백신접종 또는 치료여부, 감염소와 동거 또는 접촉유무 등을 꼼꼼히 따져서 의심이 되는 경우 구입을 하지 않거나, 구입후 일정기간을 격리사육 하면서 감염여부를 확인하여야 한다.

소 이외의 개, 고양이 등과 쪽제비, 오소리 등의 야생동물이 축사에 출입할 수 없도록 시설을 설치하고 사람, 차량 등에 의한 유입을 막기위한 출입제한과 소독시설을 구비, 운영하여야 한다.

이러한 차단방역으로도 모든 전염병 유입을 막을 수는 없기 때문에 다음으로는 목장내 병원체를 지속 배출하는 감염동물의 색출과 유입 또는 배출된 병원체의 양을 최소화할 수 있는 방안을 강구하여야 한다.

감염동물을 신속하게 검출하기 위해서는 결핵, 부루세라병에 대한 정기검진을 빠짐없이 받도록 하고 항상 소의 행동이나 이상유무를 관찰하여 이상이 있을 경우 전문 수의사나 기관에 검사를 의뢰하여야 할 것이다.

목장내 병원체의 양을 감소시키는 가장 좋은 방법이 소독을 실시하는 것이다. 그러나 질병에 따라 분변, 우유, 유산물, 혈액, 콧물 등 각종 분비물과 함께 병원체가 배출하게 되며, 이러한 분비물 속에 병원체가 섞여 있으면 햇빛, 온/습도, 열 등의 외부환경에 영향을 적게 받고 소독약의 침투나 효력이 약화되기 때문에 단순한 소독약 살포만으로는 소기의 효과를 기대할 수 없다.

따라서 소독을 하기 전에 반드시 청소를 실시하여 모든 오물을 제거하여야만 한다. 이러한 차단방역, 목장내 병원체 양의 최소화 조치와 함께 적절한 백신, 영양제 등을 투여하여 소의 질병에 대한 면역력을 갖도록 하는 3박자 대책이 필요하다.

〈필자연락처 : 031-467-1765〉