

최 종
보고서

소 기립불능의 원인규명과
예방 및 치료방법 개발

연구 기관
서울대학교

농 립 부



제 출 문

농림부 장관 귀하

본 보고서를 “소 기립불능의 원인규명과 예방 및 치료방법 개발에 관한 연구” 과제(제1 세부과제 : 기립불능우의 발생상황 역학조사 및 임상검사 , 제2 세부과제 : 감염원의 분리 동정, 병리학적 조사 및 원인 분석 , 제1 협동연구 과제 : 소 기립불능의 독성학적 접근 , 제2 협동연구 과제 : 소 기립불능의 예방 및 치료 방법)연구의 최종보고서로 제출합니다.

2003 년 7 월 30 일

주관연구기관명 : 서울대학교

총괄연구책임자 : 한 홍 울

세부연구책임자 : 한 홍 울

박 봉 균

협동연구기관명 : 제주대학교

협동연구책임자 : 이 영 재

협동연구기관명 : 강원대학교

협동연구책임자 : 김 두

요 약 문

I. 제 목

소 기립불능의 원인규명과 예방 및 치료방법 개발

II. 연구개발의 목적 및 필요성

우리나라 축우산업의 경쟁력 강화는 저생산비용 고효율에 기초한 고품질의 안전성 식육의 대량생산에 초점이 주어지고 있다. 이 목적을 달성하기 위한 그 첫단계는 건강한 축우의 사육이 필수조건이다. 그러나 1986년도부터 크게 부각된 EU국가들에서 발생한 광우병의 만연과 소비자들의 소비 위축 및 질병에 대한 공포, 63년만에 우리나라에서 발생한 2000년 3월부터의 구제역 확산과 방역조치의 일환으로 실시된 살처분에 대한 두려움, 그리고 2000년 여름철에 주로 우리나라의 중부지역에서 발생한 원인불명의 소기립불능등은 우리나라의 축우산업의 기초부터 뒤흔들어 놓은 중대한 사건으로서뿐 아니라 양 축농민의 생산의욕을 크게 상실케하는 주요한 요인이 되었다. 특히, 지난 2000년 7월 중순부터 10월초까지에 발생한 소기립불능(Downers in cattle)은 경기, 강원, 충남, 충북, 전북, 경북등 6개로 44개 시.군에 위치하는 307개 농가의 젖소 538두와 한우 58두에서 연령에 상관없이 산발적으로 발생하였다. 그 병은 아직 그 원인이 불명하다. 그럼에도 불구하고 단순히 소가 주저앉는다는 것 이외에는 특징적인 증상이 없기 때문에 그 원인을 밝히기 위해서는 다각적인 정밀한 역학적, 임상적 병원학적 검사과정이 필요하며 이미 전문영역에서 알려진 50여종의 소기립불능을 동반하는 각 질병과 감별진단을 하고 확진을 도출하는 데는 것은 상당한 연구가 요청된다고 하겠다. 소에 있어서 기립 불능을 유발할 수 있는 원인으로는 크게 바이러스, 세균, 곰팡이 독소, 영양 및 대사 장애 등이 있다. 현재 국내에서 발병한 질병 중 파행, 신경증상 기립불능을 보이며, 전염성이 의심되는 바이러스 및 세균에 대한 구체적인 연구는 없는 실정이므로 이에 대한 연구가 요구되어지고 있다. 또한 보툴리즘 독소, 곰팡이 독소 등을 위시한 기립불능을 일으키는 독소에 대한 증거가 어려운 실정이며, 단기간에 비교적 광범위한 지역에서 유행성으로 발생한 예 또한 없어서 연구가 필요한 부분으로 지적되고 있다. 기립불능을 일으키는 영

양 및 대사 장애는 산육 마비증을 제외하면 국내에서 조사 연구된 것이 없으며 고온 다습한 기후변화가 기립불능을 일으키는 기전에 관계된 실험보고도 없는 실정이다. 따라서 기립불능을 일으키는 원인의 정확한 규명, 발생 기전을 밝혀내며, 이에 대한 치료 방법을 밝혀내야할 필요성이 절실히 높아지고 있다. 축우산업에 있어서 소기립불능을 나타내는 질병은 수없이 많아 약 50여종이 학술적으로 보고 되어 있고 또한 오래전부터 논의 되어온 부분이다. 우리나라에서처럼 조사료원의 부족으로 주로 농후사료위주의 밀집 다두 사양 관리하에 있는 축우에서, 특히 유우에서 수많은 대사성장애가 준임상형 상태로 진행되어 왔다. 이러한 것들은 대부분 혈청내 미량광물질의 함량 및 지방축적과 상관성이 있음이 잘 알려져 왔다. (정등1986)

그리고 외과성 질병 및 분만 기인성 질병에 수반된 기립불능은 본 연구과제의 내용에서 제외될 수 있을 정도로 진단적 기술이 이미 개발되어 있다. 그러나 환경적 요인과 감염성 병원체가 합병된 경우는 우선 임상적 접근에서부터 많은 진단적 오류를 범할 수 있는 가능성이 있으며 특히 역학적 추적이 쉽지 않다. 지난 50여년간에 걸쳐 우리나라 목장에서 발생했었던 원인불명의 질병이나 집단 폐사 사건이 단 한 건도 정확하게 밝혀진 것이 없는 것을 보더라도 집단우군에서 발생하는 가축질병의 역학적 원인규명을 위한 기술적 저변이 미약함을 알 수 있다. 따라서 이번에 연구코자하는 소기립불능에 관한 연구는 역학적 접근방법론의 표준 모델을 제시할 수 있는 계기가 될 것이다.

국내 축산업에 있어 소의 사육동향은 농림부 농업관련 주요 통계에 따르면, 98년 말총마리 수가 292여만 마리였으나 계속적인 감소추세를 보여 99년 말에는 248여만 마리로 15.1% 감소하였으며, 2000년 3월 말에는 총 234여만 마리까지 감소하였다. 한·육우는 96년까지는 증가 추세였지만 97년부터는 감소추세를 나타내기 시작하여 98년 IMF 한파의 영향으로 크게 감소하였으며, 99년 말에는 총 사육두수가 195여만 마리로 98년의 238여만 두에 비하여 18.1%나 감소하였다.

우리나라의 축산업은 국제 무역 개방에 따른 수입 자유화와 '97년 말부터 시작된 국제 통화 기금(IMF)의 구제 금융 조치에 따른 환율의 하락으로 인한 사료 값의 인상으로 인해 심한 타격을 받고 있다. 특히, 소를 사육하고 있는 농가에서는 다른 동물보다도 더욱 큰 영향을 받아 축산 규모가 대규모화 되어가고 있는 시점에서 국내 축산업의 대외 경쟁력을 회복하고 농가의 피해를 최소화하기 위한 총체적인 노력이 필요한 시점이다.

더불어 2000년 3월 발생한 구제역으로 인한 축산업 전반에 걸친 내수 위축에, 농가들이 깊은 시름에 잠겨 있는 상황에서 발생한 기립불능은 그 원인조차 정확히 밝혀지지 않아 국내 축산업의 총체적인 붕괴라는 위기감을 고조시키고 있는 실정이다. 이러한 현실에서

축산업의 기반을 유지하고 축산인의 축산의욕을 고취하기 위해서는 축우의 생산성을 향상시켜 안정적인 생산기반 조성이 국내 축산업의 지속적 발전을 위해 반드시 필요한 과제로 대두되고 있다. 이런 관점에서 소기립불능에 대한 연구는 침체되어 있는 국내 축산업에 대한 농민들의 요구를 충족시킬 수 있다고 본다. 연구하고자 하는 소기립불능은 주로 하절기에 집중적으로 발생한 특정 증후군에 제한되어 있지만 생산현장에서 발생하고 있는 다양한 질병에서 속발되는 기립불능까지 포함한다면 약 50여종의 질병이 밝혀져 있어서 그로 인한 경제, 산업적 손실은 매우 크다. 체중이 500kg이상인 축우는 일단 기립불능상태에 놓이면 편측성으로 부전마비와 조직괴사가 속발성으로 진행될 수 있으며 시간이 경과 할수록 악화되어 치료가 불가능한 것이 특징이기 때문에 중국에는 도태처분 되는 경우가 대부분이다. 때로는 조기에 도태하는 경우는 다소의 경제적 이익을 취할 수 있으나 건강한 생체값의 약 10분의 1에 불과하다. 대부분의 경우 도태되기 때문에 양축농가가 부담하는 경제적 손실은 구매대금과 사료 및 사육비를 합한다면 200%를 상회하는 적자요인이 된다. 지난 하절기에 발생한 소기립불능 축우두수는 총 596두이며 불과 100일 이내 동안에 발생되고 일부는 식육으로 공여되었으나 식육에 공여할 수 없는 사육단계에 있었거나 장기간 투병으로 상품가치가 없었던 대부분이 매물 처리된 점을 고려하고 한편 목장에 따라 10두중 발병두수는 1두에서 8두까지 다양한 상태로서 그 경제적 손실 규모가 크개는 목장 자체를 폐업하게 할 정도까지 심각하였다. 이 연구가 완료되면 발병을 사전에 막을 수 있는 예방대책이 수립됨으로써 양축 농가의 경제적 손실을 크게 감소시킬 수 있게 된다.

1인당 우유 소비량은 98년 IMF 여파로 인한 소득감소로 인해 97년의 53.3kg에서 49.2kg으로 감소하였으나, 99년에는 경기가 점차 회복국면을 나타내면서 1인당 우유 소비량이 58.6kg으로 약 19.1% 증가하였다. 쇠고기 소비량은 97년 7.9kg에서 98년 7.4kg으로 감소하였다가, 99년에는 8.4kg으로 전년대비 13.5%증가하였다. 이처럼 우유와 쇠고기에 대한 소비량은 증가 추세에 있으나, 쇠고기에 대한 자급도는 98년 75.4%에서 61.0%로 14.4% 감소하여 국가적으로도 많은 손실을 야기하고 있다. 따라서 한우와 유우에 대한 기립불능을 해결함으로써 축산 농가와 국민 경제에 활력을 불어 넣을 수 있으리라 기대된다.

사육중인 축우가 어떤 사건의 이상증상발현이 없이 갑자기 급발적으로 쓰러져 눕고, 그런 상태에서 식육이 정상으로 유지되어야 하는데 기립이 불가능하다면 이 질병은 양축가에게 큰 관심사이자 걱정거리가 아닐 수 없다. 다만 소기립불능 환우는 약 50% 이상에서 비화농성 뇌척수염이 진단 되고 있어 어떤 바이러스 감염증이 동반된듯한 증거를 남기고 있는데 아직 그 확실한 원인을 모르고 있다는 것은 2~3년 이내에 이 질병이 다

시 유행할 가능성을 배제할 수 없는 것이어서 사회적 측면에서 불안 요소로 남게 된다.

국내에서 오늘날 건강과 관련된 가장 심각한 관심사는 안전성 식품 위생과 환경오염에 집중되어 있다. 마음 놓고 먹을 수 있고, 물과 음식을 찾기 위하여 시간적으로나 경제적 노력을 부담해서라도 찾고 있으며 인체에 해로움이 없는 식품을 선호하고 있다. 이와 같은 소비자의 먹거리 문화를 충족시키기 위해서라도 건강한 축우의 공급은 절대적이며, 원인불명의 질병으로 쓰러진 기립불능우를 국민들의 식용으로 공급할 수는 없는 일이다. 특히 WTO체제하의 경제시장 개방은 이와 같은 것을 허용치 않고 있다. 그러므로 이번 에 우리나라에서 짧은 기간에 발생한 기립불능우의 원인을 규명하고 예방대책을 확립하는 것은 우선 해결되어야 할 축우산업의 한 과제이다.

Ⅲ. 연구개발 내용 및 범위

제1세부과제에서는 역학적 특성을 조사하고 임상적 특이성을 찾아내는데 초점을 둔 조사를 실시한다. 기립불능축우가 발생한 모든 목장이 조사대상이 되며 이 조사는 각 지역별 담당 조사원과 임상수의사가 실시하며, 중요도가 인정되는 경우는 중앙팀에서 직접 현장 조사한다. 본 조사에는 전년도에 발생한 사실이 있는 우군인 경우 건강우도 포함한다. 미리 작성한 역학 정밀 조사표에 준하여 각종 요인을 조사하고, 우군의 급여사료, 사육환경, 기후특성, 예방접종, 구충개체우의 영양상태 등이 포함되며 발생기점으로 3년 전까지 관련 사항을 조사한다. 기립불능 개체의 임상 검사, 가검물 채취, 지역 담당 개업수의사의 문진, 기상 자료 조사, 접종 시험, 국외 출장 등을 통하여 얻은 자료를 종합 분석하여 결론을 얻는다.

제2 세부 과제에서는 가검물에 대한 병리학적 검사, 바이러스의 분리 및 동정, 세균의 분리 및 동정을 통한 기립불능의 원인을 규명한다. 바이러스의 분리 동정에 있어서는 우선 기립불능을 유발할 수 있는 바이러스들에 대한 자료를 수집하여 각 바이러스로 인한 발병 사례나 실험 보고 자료를 토대로 list를 제작한 후 만들어진 list에 속하는 바이러스들을 detection 할 수 있는 실험방법들을 이용하여 기립불능과 바이러스간의 관련성을 규명하고자 한다. 본 연구에서는 기립불능의 증상을 보이는 가검물로부터 바이러스의 분리 동정을 위해 RT-PCR 또는 PCR을 통한 viral genome의 확인, 전자현미경적 방법을 통한 바이러스의 확인, FA를 통한 viral antigen의 확인, 분리된 virus genome의 sequencing 법을 이용한다. 세균의 분리 동정에 있어서는 우선 기립불능을 유발할 수 있

는 세균성 원인체들에 대한 자료를 수집한다. 각 세균성 원인체에 의한 발병 사례나 실험 보고 자료를 토대로 실제 기립불능의 발병 양상, 임상증상 및 다른 병변 부위를 비교하여 원인체로 의심되는 세균을 detection하기 위한 실험 방법들을 개발 및 이용하여 기립불능에 세균성 원인체가 얼마나 많이 관여하는지를 조사하고자 한다.

제1 협동 연구기관에서는 소에서 기립불능을 유발하는 독성물질에 관한 기존연구 결과를 분석, 곰팡이독소의 분석, 독성 물질의 검사 영양 불균형과 대사장애를 연구한다.

제2 협동 연구기관에서는 감염성질병 치료 및 예방기술 확립을 위하여 제1세부과제의 임상증상과 역학적인 조사결과와 제 2세부과제의 감염원 분리 동정의 결과에 근거하여 치료방침을 설정하고 기립불능우 발생시 현장에 직접 출장하여 환축을 대상으로 직접치료에 임한다. 단 이 경우는 축주가 희망할 경우이며 만일 환우가 부검용으로 제공될 경우는 예외로 한다. 그러므로 경우에 따라서는 한 케이스에 대해서 1회 내지 수회의 왕진행위가 부가될 수 있다. 치료제(항생제, 소염제, 기타 보조요법제 등)와 치료방법에 대한 환축의 치료반응을 평가하기 위하여 비교치료를 실시한다. 유행열 백신과 아카바네 백신의 기립불능 예방효과를 평가하기 위하여 백신 접종군과 비접종군 사이의 기립불능 발생률과 치료효과를 평가한다. 중독성 질병 치료 및 예방기술 확립을 위하여 제1세부과제의 임상증상과 역학적인 조사결과와 제1협동과제의 독소 확인 결과에 근거하여 치료방침을 설정한다. 치료제(항독소, 소염제, 기타 보조요법제 등)와 치료방법에 대한 환축의 치료반응을 평가하기 위하여 비교치료를 실시한다. 대사성질병 치료 및 예방기술 확립을 위하여 제1세부과제의 임상증상과 역학적인 조사결과와 제1협동과제의 대사 장애 판정 결과에 근거하여 치료방침을 설정한다. 치료제(영양제, 비타민, 광물질, 기타 보조요법제 등)와 치료방법에 대한 환축의 치료반응을 평가하기 위하여 비교치료를 실시한다.

IV. 연구개발 결과 및 활용에 대한 건의

1. 연구개발 결과

본 연구는 2000년도 7월, 8월, 9월 중의 고온다습한 하절기 축우사육 환경 조건하에 있는 전국 각 지역(단, 경남, 전남, 제주도 미발생)에서 발생하여 목축농가에 막대한 경제적 손실을 초래하였던 소위 소의 기립불능증(Downers in cattle 2000 in Korea)의 원인 규명과 예방 및 치료방법을 개발하고자 시도되었다. 이 연구의 내용은 기립불능우의 발

생 역학조사 및 임상 조사 확대실시, 기립불능을 일으킬 수 있는 감염원의 분리 동정, 병리학적 조사 및 원인분석, 기립불능과 영양장애 및 대사 장애의 관련성 및 곰팡이 독소를 중심으로한 독성물질 분석규명, 기립불능우 예방 및 치료방법 개발 등 4개 부분으로 구성되어 있다. 이들 각 부분에 대한 연구결과를 요약하자면 다음과 같다.

첫째, 기립불능우 역학조사표가 작성되었다. 여기에는 개체우의 임상검사, 발생 상황조사, 발생우군의 역학특성을 조사하는 항목이 포함되었다. 이 연구기간 중에 총 343개의 증례가 역학조사표에 의해서 보고 접수되었으며 그 가운데 232개의 증례가 기립불능우로 분류되었다. 본 연구에서 제시된 임상검사, 발생 상황조사, 발생우군의 역학특성을 조사하는 항목이 포함된 역학조사표는 앞으로 2000년도와 같이 다시 폭발적으로 발생될 가능성이 있는 소기립불능증의 원인규명에 필요한 기초적인 역학 및 임상 정보를 작성하는데 도움이 된다.

둘째, 감염원의 분리동정, 병리학적 조사 및 원인분석 연구를 통해 BVD virus, IBR virus, Akabane virus와 소기립불능증과의 연관관계 여부를 조사하였다. 본 연구에서는 소기립불능증을 일으킬 것으로 추정되는 바이러스의 항원, 항체 검사 방법 및 세균동적에 대한 방법을 확립하였으며 연구 수행 기관간의 상호 연구 및 조사협조 체계를 구축할 수 있게 되었다. 따라서 이러한 연구 결과를 바탕으로 연구 종료 후에 2000년 하반기와 같이 소 기립불능증이 발생한다면 신속하게 원인을 규명하고 조치를 취할 수 있을 것으로 기대된다.

셋째, 영양 장애 및 대사 장애의 관련성 및 곰팡이 독소를 중심으로 한 독성 물질 규명을 통해 축산 현장에서 발생 가능한 독성 중독증에 대한 검사방법을 확립하고 영양 및 대사 장애를 진단할 수 있는 검사 방법 및 해석의 기준을 제시하였다.

넷째, 기립불능우 예방 및 치료방법 개발을 통해 실제 소기립불능우 발생시 본 연구과제에서 제시된 병원학적 및 병리학적 진단기법, 독성학적 진단기법과 영양 대사장애 진단 기법을 활용해 진단을 도출한 후 각 상황에 가장 적합한 치료방법 및 예방법을 제시할 수 있게 되었다. 이와 같이 본 연구를 통해 각 세부과제 및 협동과제의 연구 결과를 종합해 각 연구팀이 소기립불능에 대한 하나의 체계화된 종합적 시스템을 구축할 수 있게 됨에 따라 연구 종료 후에 발생할 수 있는 2000년도 하반기의 소기립불능증의 폭발적 발생과 같은 상황 발생시에는 효과적인 원인규명 및 대책안이 신속히 제시될 수 있을 것으로 사료된다.

2. 활용에 대한 건의

가. 소의 기립불능에 관한 국내에서의 조사연구는 이 연구가 최초의 조사연구보고서이다. 비록 “Downes in cattle 2000 in Korea”과 동일한 증례발생이 2001년 7월부터 2003년 7월의 조사기간 중에 전무하여 확실한 원인규명은 가질 수 없었으나 우리나라 목장 사육조건하에서 발생하고 있는 기립불능우의 총체적인 분류가 이루어짐으로써 앞으로 대동물 수의사가 일선 진료현장에서 접하고 있는 기립불능 상태의 환우를 진단하고 치료함에 있어 매우 유용한 자료로 활용할 수 있게 되었다. 또한 목축농가가 능동적으로 이 질병의 발생을 예방할 수 있게 되었다. 사실 그동안 육중한 축우의 기립불능은 대부분 도태가 권장되어 왔었으나 이번 연구로 조기발견과 조기 치료방법의 재시로 경제적 손실을 예방할 수 있게 되었다.

나. 이 연구가 진행되고 있는 기간 중에 이웃 일본국에서 소 해면상뇌증(BSE, 일명 광우병)의 발생보고가 있으므로 인해서 신경증상을 동반하는 기립불능우가 BSE와 어떤 연관성이 있지 않느냐는 의혹이 증폭되었다. 그러나 BSE와는 연관성이 없었다. 다만 앞으로도 신경증상을 나타내는 기립불능우는 지속적으로 감시되고 관리하는 행정적인 체계 구축이 요청되는바 이 연구내용이 계획수립에 기초적인 자료로 활용되고 축주와 임상수의사의 연수 교육자료로 사용될 수 있을 것이다.

다. 기립불능 증상을 동반하는 질병이 너무나 다양하여 확진이 난해하고 치료가능성이 불확실한 환축을 장기간에 걸쳐 특수 관리하고자 희망하는 축주는 거의 없다. 이런 이유로 조사되고 분석되어야 할 환축자료가 수집되기도 전에 조기에 유실되고 살처분되고 있어 이 질병관리 기본계획 수립에 필요한 다양한 자료를 확보할 수 있는 대책수립이 요청된다. 또한 Downer cattle이 도축되어 식용으로 공급되는 것을 차단(예: USDA/AP online July 15, 2003 : Downer slaughter Ban Rejected)하기 위해서도 특단의 조치가 필요하다. 대책수립에 다음과 같은 내용이 포함될 것을 추천한다.

(1) 기립불능우(Downers in cattle)는 도축장에서 도축을 금지하고 식용공급을 차단한다.

(2) 치료 실패된 환축은 신고하도록 하고 신고접수 된 모든 형태의 기립불능우에 대하여는 일정수준에서의 보상금을 지급해야 한다.

(3) 신고 접수업무는 발생지역의 각 시도 가축위행 시험소(축산 위생 연구소)가 관장

하고 부검을 실시하여 특히 중추신경계통의 병리조직학적인 미세검사가 반드시 실시되어야 하며 총괄 집계는 국립수의과학 검역원에 둔다. 한편 각 수의과 대학 임상교수가 신고에서부터 처치에 이르기 까지 팀웍을 형성하는 것이 바람직하다.

(4) 축주, 임상개업수의사, 대동물 전공 교수 및 각 시도 시험소가 연계하는 조사연구팀을 조직하여 앞으로도 지속적으로 기립불능우 조사연구 사업이 추진될 필요가 있다.

라. “Downers in cattle 2000 in Korea”의 경우는 Vector-born disease임이 거의 확실하다. 비교적 한정된 기간동안에 돌발성인 기립불능을 나타내었던 환축중 병리조직검사가 실시되었던 개체들에게서 비화농성 뇌척수염(non-suppurative poliomyelitis) 병변이 뇌 조직에서 보다는 척수조직에서 훨씬 심화되어 있었던 점은 virus 감염이 뇌증상 보다는 주로 신경반응이 있는 후지의 기립불능증상 발현과 일치하기 때문이다. 혈중 항체가가 소멸되는 2004년이나 2005년 하절기부터 다시 국소적으로 epizootic하게 Downers in cattle이 발생할 가능성이 매우 농후하다. 그러므로 기립불능우에 관한 역학조사는 앞으로 계속되어야 할 것이다. 특히 유사 병증을 발현하는 모든 환우의 뇌척수조직을 정밀검사 할 것을 강력히 권장한다.

SUMMARY

Downers : Epidemiological Investigation on Causes, Prevention and Treatments

It has been focused on the cost effectiveness and safety in the production of meat and milk in beef and dairy industries in our country. To achieve the purpose, it is essential to cultivate and produce healthy animals. Recently, several outbreak of important diseases such as BSE (Bovine Spongiform Encephalopathy) in EU, FMD (Foot and Mouth Disease) and downers in Korea had made consumers be afraid to consume animal products including meat, milk, etc. Also, those events, especially downers in cattle occurred in the summer of 2000 shacked fundament of the industries in both economically and socially and made farmers loss desire to work continuously in the field. The downers in cattle occurred in 538 diary cattle and 58 Korean native cattle in 307 farms from July to October, 2003 regardless age of animals. However, cause of the syndrome has not been revealed yet. because the cattle did not show any critical clinical sign except just down. To find out cause(s) of the syndrome, investigation has been required in several aspects including epidemiology, clinical signs, bacterial and viral pathogens, toxins, etc.. Also, differential diagnosis was required to diffenrtiate with about 50 diseases that are showing downers in cattle. The syndrome can be occurred by several causes such as bacteria, virus, fungi toxin and nutritional and metabolic disorders. However, any investigation has not been done to find out causes of the syndrome in the above field even though some researches were done partially and/or locally. There were no research report on the infective bacterial and viral pathogens, botulinum toxin, fungal toxins that could induce downers in cattle in cattle. Also, any research has not been done on the relation of downers in cattle with both nutritional and metabolic disorders except milk fever and climate such as high humidity and temperature.

About 50 diseases showing downers in cattle had been discussed on the causes of

the diseases from long times ago. Metabolic diseases are usually progressed as the subclinical aspects due to our special environment of dairy industry such as shortage of hay, crowding, etc.. Therefore, causes of the diseases have been considered as low trace mineral content in blood and/or fat accumulation-related diseases.

Surgical disorders and reproduction related diseases were excluded in this study because of advance of diagnosis on the diseases. However, it was possible to mistake in the diagnosis, especially in cases of complication with environmental factors and infective agents. It was very difficult to follow up epidemiological aspects. Therefore, standard model in the epidemiological study of the those diseases could be provided through this study.

Recently, no. of cattle in our country has been decreased from 1997 due to recent socio-economic status in our country such as IMF while consumption of milk and meat have been increased recently. This phenomena indicated lots of economic loss in this country. Based on these situation, solving the downers in cattle could be helpful to activate dairy farm and national economy.

Today, the most important concern related with health is food safety and environmental contamination. Most of people spend lots of money, time and efforts to find out safe food and water without any contamination. In those aspects, it is very important for us to supply healthy cattle without any unknown diseases. Therefore, we tried to find out causes, prevention and treatment of downers in cattle that was outbreaked during short period, 2000 in this study.

The first subject is to investigate characteristic epidemiological aspects and clinical signs. This study was subjected all farms to be investigated by researchers and veterinarians in the field and important items were specially carried out by researchers from a central team. This study was performed using ready made questionnaires including feeding conditions, environment, climates, vaccination, nutritional status, etc. and applied up to 3 years back from the outbreak. Also, cases showing downers in cattle were analysed through clinical examination, collecting specimen, oral examination by local veterinarians. In addition to that, data on weather conditions, inoculation experiments and collecting information from outside

country were included.

In the second subject, attempts were made to solve downers in cattle through pathological investigation, isolation and identification of viral and bacterial agents. Those trials were made based on the list including detection methods of viral and bacterial pathogens that possibly show downers in cattle. Those methods included RT-PCR and PCR to detect viral genome, direct electron microscopical examination, FA to confirm specific antigen, sequencing of chromosomal DNA to identify pathogens.

In the third subject, analysis of toxin including fungal toxin and nutritional and metabolic disorders was carried out based on the previous data related with downers in cattle.

In the last subject, cattle showing downers in cattle were treated based on the informations on clinical signs and results of epidemiological investigation from the first subject and results on identification of pathogens from the second subject. Medicine (antibiotics, antihistamine, etc.) and treatment methods were differentially applied to cattle showing clinical signs to compare the response to each treatment. Also, the effect by treatment was compared between vaccination to bovine ephemeral fever and akabane diseases and nonvaccination groups. To develop prevention and treatment methods to poisoning diseases, treatment method was tried based on the information from clinical signs and epidemiological investigation from the first subject and results on detection of toxin from the third subject. Data on clinical signs and epidemiological investigations and analysis of metabolic disorder was applied to develop prevention and method on metabolic diseases. Comparative study was performed to evaluate the results on the prevention and treatment using nutrients, vitamins, minerals, etc..

This study was carried out to develop prevention and treatment downers in cattle (so called Downers 2000 in Korea) that occurred whole country except Southern part of this country and Jeju island under high humidity and temperature conditions from July to September, 2000 and caused lots of economic lose in diary farms.

The results from 4 subjects related with downers in cattle, i) epidemiological and clinical investigations, ii) isolation and identification of infective agents, iii) nutritional

and metabolic disorders and analysis of toxin including fungal toxin and iv) prevention and treatment of the syndrome, are followed ;

First, questionnaires which made in this study included items on clinical examination, survey of occurrence and epidemiological characteristics of the syndrome. Two hundred thirty two cases out of 343 cases submitted to this study were confirmed as downers in cattle. Questionnaires included clinical examination, pattern of outbreak, and epidemiological characteristics and used in this study could be helpful to find out the causes of downers in cattle that could be occurred as outbreaked in 2000.

Second, relationship between the syndrome and BVD virus, IBR virus and Akabane virus was analysed by isolation and identification of infective agents, pathological examination and analysis of causative agents. Detection methods of antigens and antibody of virus and identification method of bacteria were established and constructed the system to perform collaborative research with other institute. These methods and systems could be helpful to find out causative agents fast if the syndrome may occur again as shown in 2000.

Third, a diagnostic method to detect toxicosis that could be occurred in the field was developed by confirmation of relation with nutritional and metabolic disorders and toxic substances, especially fungal toxin. Also, a new diagnostic system was established to apply nutritional and metabolic disorders.

Fourth, new preventive and treatment methods were developed using informations obtained from ethological, pathological, toxicological, and nutritional and metabolic studies in this research.

Conclusively, we established a systemic diagnostic, preventive and treatment measures to downers in cattle using results from each subject carried out through this project. Therefore, we can response to downers in cattle effectively if the syndrome may occur as shown in 2000.

The results obtained from this study will be suggested to use as described below. This is the first report on downers in cattle in our country. Therefore, new preventive and treatment measures that developed from this study could be applied

to field case of downers in cattle by veterinarians using methods obtained from systemic analysis of the cases occurred under farm environment in our country, even though we did not provide data with same case as shown in Downers 2000 in Korea during our study, from July, 2001 to July, 2003. Also, farmer could use the method actively as emergency treatment of the syndrome. By early detection of the syndrome using this method, it is helpful to prevent economic loss due to downers in cattle.

During this study, doubt on relation of BSE with downers in cattle was increased because of outbreak of BSE in Japan. However, we could not find any evidence showing relationship between downers in cattle and BSE. Because surveillance system on the relation has been required, results obtained from this study could be use as useful basic data to plan the surveillance system.

It is very difficult to confirm diagnosis of the syndrome since variety of the diseases are showing downers in cattle. No farm wants to keep treating the cattle for long time that is uncertain to discover. Due to the reasons, it was problem to collect the data to analyze. However, we need a systemic surveillance method to collect variety of data. Also, we need a law to prevent downers use as food as shown in USDA/AP online July 15, 2003 : Downer slaughter Ban Rejected. Therefore, we propose the rules as following.

- 1) Downer should ban to send to slaughter house to examine and eat them.
- 2) All type of downer that failed to treat should be reported and compensated
- 3) The report will be controlled by local veterinary office and the office should do postmortem examination. Especially, pathohistological examination of neurological samples and collecting data on the report should be done by National Veterinary Research and Quarantine Service. Also, well organized surveillance system by professor in the related field in the veterinary school is recommended.
- 4) Research team should be formulated by farmer, clinician, professor in veterinary school and veterinary officer in local veterinary office and the research on the syndrome should be continued.

It was vector-borne disease in Downers 2000 in Korea. Therefore, it is possible to outbreak the downers in cattle in 2004 or 2005 epizootically because of absence of the antibody against the disease. Based on the results and suggestions, epidemiological investigation on the syndrome should be continued.

CONTENTS

Downers in cattle

: epidemiological studies and clinical examination of Downers

1. Introduction.

2. Survey method

- 1) Epidemiological survey & clinical examination sheet establishment
- 2) Cattle in Survey
- 3) Analysis of climate records

3. Results

- 1) Regional analysis of Downers
- 2) Age distribution of Downers
- 3) Parturient distribution of Downers
- 4) Body weight distribution of Downers
- 5) BCS score distribution of Downers
- 6) TPR abnormality of Downers
- 7) Initial signs of Downers
- 8) Gait abnormality
- 9) Final result
- 10) Result of climate records analysis

Downers in cattle

: Infectious agents, pathological and epidemiological studies.

1. Introduction

2. Material and method

A. Pathology

- 1) Histopathology
- 2) Serology
- 3) Immunohistochemical staining of Akabane virus

B. Bacteriology

1) Establishment of isolation and identification methods for bacterial agents

a) Isolation and identification of causative agents

b) PCR

2) Serology

a) *Brucella abortus*

b) *Campylobacter spp.*

C. Virology

1) RT-PCR / PCR

2) Virus isolation in cell cultures

3) Serology

D. Sequencing of Akabane virus isolate.

E. Animal experiments

F. Seroepidemiological study

3. Result and Discussion

A. Histopathology and microbiology on 3 cases of downers in cattle

< Case 1 >

1) Histopathology

2) Virology

3) Bacteriology

4) Serology

5) Conclusion

< Case 2 >

1) Histopathology

2) Virology

3) Bacteriology

4) Serology

5) Conclusion

< Case 3 >

1) Histopathology

2) Virology

- 3) Bacteriology
- 4) Serology
- 5) Conclusion
- B. Serological assay on bovine sera collected from downers in cattle
- C. Virus isolation from downers in cattle (Won-Ju in 2000) and sequence analysis
 - 1) Virus isolation
 - 2) RT-PCR of Bo 152
 - 3) Sequence analysis
- D. Animal experiment
 - 1) Serology and RT-PCR
 - 2) Clinical signs
 - 3) Histopathology (Necropsy)
- E. Seroepidemiological test
 - 1) Antibody prevalence

Downers in cattle

: nutritional, metabolic disorder and toxicological studies

1. Introduction

2. Materials and Methods

Hematology and serum chemical analysis

Toxicological analysis

3. Results and Discussion

Conclusions

Appendix 1. Serum chemical values of 232 recumbent cattle

Appendix 2. Hematological values of 232 recumbent cattle

Appendix 3. Serum electrolyte values of 232 recumbent cattle

Appendix 4. Concentrations of different poisonous materials in feeds or water

Downer in cattle

: Therapeutic studies of Downers

1. Introduction

2. Materials and methods

- A. Making diagnosis
- B. Experimental animals

3. Results and discussion

- A. Final diagnosis
- B. Prognosis
- C. Treatment and prevention of downers in cattle
 - 1) Parturient paresis
 - 2) Hypocalcemia and hypophosphatemia
 - 3) Hypomagnesemia
 - 4) Hypokalemia
 - 5) Hyponatremia
 - 6) Ketosis and fat liver
 - 7) Malnutrition
 - (1) Feeding management of dry cows
 - (2) Other management of dry cows
 - (3) Feeding management in early lactation period
 - 8) Chronic pneumonia
 - 9) Diarrhea
 - 10) Management and prevention of trauma, hip dysplasia, paralysis of peroneal and sciatic nerve, fracture of spinal vertebrae
 - 11) Bovine sporadic encephalomyelitis
 - 12) Management of hepatic dysfunction and toxicosis
 - 13) Renal dysfunction
 - 14) Preventive effects of Akabane and ephemeral fever virus vaccines on downers in cattle

4. Conclusion

목 차

제 1 장	연구개발과제의 개요	1
제 2 장	국내외 기술개발 현황	6
제 3 장	연구개발수행 내용 및 결과	8
제1 세부과제	.....	8
1. 서론	.....	8
2. 조사 방법	.....	13
가. 역학 조사 및 임상검사표 작성	.....	13
나. 조사 대상우	.....	13
다. 기상 자료의 조사 분석	.....	13
3. 분석 결과	.....	18
가. 기립불능우 발생 지역별 분석	.....	18
나. 기립불능우 축종별 연령별 분포	.....	18
다. 기립불능우의 산차별 분포	.....	19
라. 기립불능우의 체중별 분포	.....	19
마. 기립불능우의 BCS 지수 분포	.....	20
바. 기립불능우의 TPR 이상여부	.....	20
사. 기립불능우의 첫 증상	.....	20
아. 기립불능우의 보행이상 형태	.....	22
자. 기립불능우 최종결과	.....	22
차. 기상분석 결과	.....	22
4. 결과	.....	34
제2 세부과제	.....	35
1. 서론	.....	35
2. 재료 및 방법	.....	36

가. 병리학적 검사	36
1) 병리조직학적 검사	36
2) 혈청 검사	36
3) 아까바네 바이러스의 면역조직화학염색	36
나. 세균학적 검사	36
1) 세균성 원인체의 분리·동정기법 확립	36
가) 원인체 분리 동정	36
나) PCR 검색 기법	37
2) 혈청학적 검사	38
가) Brucella 검사	38
나) <i>Campylobacter</i> 에 대한 항체가	38
다. 바이러스학적 검사	38
1) RT-PCR 및 PCR	38
2) 세포배양을 통한 바이러스 분리	38
3) 혈청 검사	38
라. 아까바네 분리주의 염기서열 분석	38
마. 동물접종 실험	39
바. 혈청학적 역학 조사	39
3. 결과 및 고찰	39
가. 3 Case 가검물에 대한 병리조직학적, 미생물학적 검사	39
나. Case 1.	39
1) 병리조직학적 검사	39
2) 바이러스학적 검사	40
3) 세균학적 검사	40
4) 혈청학적 검사	40
5) 결론	40
다. Case 2	41
1) 병리조직학적 검사	41
2) 바이러스학적 검사	41
3) 세균학적 검사	41
4) 혈청학적 검사	42
5) 결론	42

라. Case 3	42
1) 병리조직학적 검사	42
2) 바이러스학적 검사	43
3) 세균학적 검사	43
4) 혈청학적 검사	43
5) 결론	43
마. 혈청검사	43
바. 기립불능우(2000년 원주 case)에서의 바이러스분리 및 염기 서열분석	44
1) 바이러스 분리	44
2) Bo 152 isolate에 대한 RT-PCR	45
3) 염기서열 분석	45
사. 동물 실험	47
1) 혈청중화시험 및 RT-PCR	47
2) 임상증상	48
3) 병리 조직학적 소견 (부검후)	48
아. 혈청학적 역학 조사	49
각 반기별 항체가 분포	
제1 협동연구과제	52
1. 서 론	52
2. 재료 및 방법	54
영양소 대사장애에 의한 기립불능증 원인질환의 진단기준	54
3. 결과 및 고찰	56
제2 협동연구과제	107
1. 서 론	107
2. 재료 및 방법	108
가. 진단방법	108
나. 조사 대상우	108
3. 결과 및 고찰	109
가. 최종 진단	109
나. 예후	111
다. 기립불능증의 치료와 예방	112

1) 산욕기 부전마비(유열)	112
가) 산욕기 부전마비의 치료	112
나) 산욕기 부전마비의 예방	114
2) 저칼슘혈증과 저인산염혈증	115
가) 저칼슘혈증과 저인산염혈증의 치료	115
나) 저칼슘혈증과 저인산염혈증의 예방	116
3) 저마그네슘혈증	116
가) 저마그네슘혈증의 치료	116
나) 저마그네슘혈증의 예방	117
4) 저칼륨혈증	117
가) 저칼륨혈증의 치료	117
나) 저칼륨혈증의 예방	117
5) 저염소혈증	118
가) 저염소혈증의 치료	118
나) 저염소혈증의 예방	118
6) 케토시스 및 지방간증	118
가) 케토시스 및 지방간증의 치료	118
나) 케토시스 및 지방간증의 예방	120
7) 영양장애(에너지 결핍)	121
가) 영양장애의 치료	121
나) 영양장애의 예방	121
(1) 건유기의 사료 급여	121
(2) 건유기의 기타 관리	122
(3) 비유 초기의 사료급여	122
8) 만성 폐렴	122
가) 만성 폐렴의 치료	122
나) 만성 폐렴의 예방	123
9) 설사	124
가) 설사의 치료	124
나) 설사의 예방	125
10) 외상, 고관절탈구, 비복신경 마비, 좌골신경 마비, 척추골절의 관리 및 예방	125
11) 소 산발성 뇌척수염(Bovine sporadic encephalomyelitis)	126
가) 소 산발성 뇌척수염의 치료	126

나) Bovine sporadic encephalomyelitis의 예방	127
12) 간장애 또는 간부전, 간독성 물질 중독의 관리	127
13) 신장장애	128
라. 기립불능증에 대한 아카바네와 유행열 백신의 예방효과	128
1) 아카바네 백신의 기립불능증 예방효과	128
2) 유행열 백신의 기립불능증 예방효과	129
4. 결 론	131
제 4 장 목표달성도 및 관련분야에의 기여도	133
제 5 장 연구개발결과의 활용계획	142
제 6 장 연구개발과정에서 수집한 해외과학기술정보	143
제 7 장 종합 결론	160
제 8 장 참고문헌	164
제 9 장 부 록 1	171
부 록 2	635

제 1 장 연구개발과제의 개요

우리나라 축우산업의 경쟁력 강화는 저생산비용 고효율에 기초한 고품질의 안전성 식육의 대량생산에 초점이 주어지고 있다. 이 목적을 달성하기 위한 그 첫단계는 건강한 축우의 사육이 필수조건이다. 그러나 1986년도부터 크게 부각된 EU국가들에서 발생한 광우병의 만연과 소비자들의 소비 위축 및 질병에 대한 공포, 63년만에 우리나라에서 발생한 1999년 3월부터의 구제역 확산과 방역조치의 일환으로 실시된 살처분에 대한 두려움, 그리고 2000년 여름철에 주로 우리나라의 중부지역에서 발생한 원인불명의 소기립불능등은 우리나라의 축우산업의 기초부터 뒤흔들어 놓은 중대한 사건으로써 아니라 양축농민의 생산의욕을 크게 상실케하는 주요한 요인이 되었다. 특히, 지난 2000년 7월 중순부터 10월초까지에 발생한 소기립불능(Downers in cattle)은 경기, 강원, 충남, 충북, 전북, 경북등 6개로 44개 시.군에 위치하는 307개 농가의 젖소 538두와 한우 58두에서 연령에 상관없이 산발적으로 발생하였다. 그 병은 아직 그 원인이 불명하다. 그럼에도 불구하고 단순히 소가 주저앉는다는 것 이외에는 특징적인 증상이 없기 때문에 그 원인을 밝히기 위해서는 다각적인 정밀한 역학적, 임상적 병원학적 검사과정이 필요하며 이미 전문영역에서 알려진 50여종의 소기립불능을 동반하는 각 질병과 감별진단을 하고 확진을 도출하는 데는 것은 상당한 연구가 요청된다고 하겠다. 소에 있어서 기립 불능을 유발할 수 있는 원인으로는 크게 바이러스, 세균, 곰팡이 독소, 영양 및 대사 장애 등이 있다. 현재 국내에서 발병한 질병 중 파행, 신경증상 기립불능을 보이며, 전염성이 의심되는 바이러스 및 세균에 대한 구체적인 연구는 없는 실정이므로 이에 대한 연구가 요구되어지고 있다. 또한 보툴리즘 독소, 곰팡이 독소 등을 위시한 기립불능을 일으키는 독소에 대한 증거가 어려운 실정이며, 단기간에 비교적 광범위한 지역에서 유행성으로 발생한 예 또한 없어서 연구가 필요한 부분으로 지적되고 있다. 기립불능을 일으키는 영양 및 대사장애는 산육 마비증을 제외하면 국내에서 조사 연구된 것이 없으며 고온 다습한 기후변화가 기립불능을 일으키는 기전에 관계된 실험보고도 없는 실정이다. 따라서 기립불능을 일으키는 원인의 정확한 규명, 발생 기전을 밝혀내며, 이에 대한 치료 방법을 밝혀내야할 필요성이 절실히 높아지고 있다. 축우산업에 있어서 소기립불능을 나타내는 질병은 수없이 많아 약 50여종이 학술적으로 보고되어 있고 또한 오래전부터 논의 되어온 부분이다. 우리나라에서처럼 조사료원의 부족으로 주로 농후사료위주의 밀집 다두 사양관리 하에 있는 축우에서, 특히 유우에서 수많은 대사성장애가 준임상형 상태로 진행되

어 왔다. 이러한 것들은 대부분 혈청내 미량광물질의 함량 및 지방축적과 상관성이 있음이 잘 알려져 왔다.³⁷

그리고 외과성 질병 및 분만 기인성 질병에 수반된 기립불능은 본 연구과제의 내용에서 제외될 수 있을 정도로 진단적 기술이 이미 개발되어 있다. 그러나 환경적 요인과 감염성 병원체가 합병된 경우는 우선 임상적 접근에서부터 진단적 오류를 범할 수 있는 가능성이 있으며 특히 역학적 추적이 쉽지 않다. 지난 50여년간에 걸쳐 우리나라 목장에서 발생했었던 원인불명의 질병이나 집단 폐사 사건이 단 한 건도 정확하게 밝혀진 것이 없는 것을 보더라도 집단우군에서 발생하는 가축질병의 역학적 원인규명을 위한 기술적 저변이 미약함을 알 수 있다. 따라서 이번에 연구코자하는 소기립불능에 관한 연구는 역학적 접근방법론의 표준 모델을 제시할 수 있는 계기가 될 것이다.

국내 축산업에 있어 소의 사육동향은 농림부 농업관련 주요 통계에 따르면, 98년 말 총 마리 수가 292여만 마리였으나 지속적인 감소추세를 보여 99년 말에는 248여만 마리로 15.1% 감소하였으며, 2000년 6월 말에는 총 234여만 마리까지 감소하였다. 한·육우는 96년까지는 증가 추세였지만 97년부터는 감소추세를 나타내기 시작하여 98년 IMF 한파의 영향으로 크게 감소하였으며, 99년 말에는 총 사육두수가 195여만 마리로 98년의 238여만 두에 비하여 18.1%나 감소하였다.

우리나라의 축산업은 국제 무역 개방에 따른 수입 자유화와 '97년 말부터 시작된 국제 통화 기금(IMF)의 구제 금융 조치에 따른 환율의 하락으로 인한 사료 값의 인상으로 인해 심한 타격을 받고 있다. 특히, 소를 사육하고 있는 농가에서는 다른 동물보다도 더욱 큰 영향을 받아 축산 규모가 대규모화 되어가고 있는 시점에서 국내 축산업의 대외 경쟁력을 회복하고 농가의 피해를 최소화하기 위한 총체적인 노력이 필요한 시점이다.

더불어 2000년 4월 발생한 구제역으로 인한 축산업 전반에 걸친 내수 위축에, 농가들이 깊은 시름에 잠겨 있는 상황에서 발생한 기립불능은 그 원인조차 정확히 밝혀지지 않아 국내 축산업의 총체적인 붕괴라는 위기감을 고조시키고 있는 실정이다. 이러한 현실에서 축산업의 기반을 유지하고 축산인의 축산의욕을 고취하기 위해서는 축우의 생산성을 향상시켜 안정적인 생산기반 조성이 국내 축산업의 지속적 발전을 위해 반드시 필요한 과제로 대두되고 있다. 이런 관점에서 소기립불능에 대한 연구는 침체되어 있는 국내 축산업에 대한 농민들의 요구를 충족시킬 수 있다고 본다. 연구하고자 하는 소기립불능은 주로 하절기에 집중적으로 발생한 특정 증후군에 제한되어 있지만 생산현장에서 발생하고 있는 다양한 질병에서 속발되는 기립불능까지 포함한다면 약 50여종의 질병이 밝혀져 있어서 그로 인한 경제, 산업적 손실은 매우 크다. 체중이 500kg이상인 축우는 일단 기

립불능상태에 놓이면 편측성으로 부전마비와 조직괴사가 속발성으로 진행될 수 있으며 시간이 경과 할수록 악화되어 치료가 불가능한 것이 특징이기 때문에 중국에는 도태처분 되는 경우가 대부분이다. 때로는 조기에 도태하는 경우는 다소의 경제적 이익을 취할 수 있으나 건강한 생체값의 약 10분의 1에 불과하다. 대부분의 경우 도태되기 때문에 양축농가가 부담하는 경제적 손실은 구매대금과 사료 및 사육비를 합한다면 200%를 상회하는 적자요인이 된다. 지난 하절기에 발생한 소기립불능 축우두수는 총 596두이며 불과 100일 이내 동안에 발생되고 일부는 식육으로 공여되었으나 식육에 공여할 수 없는 사육단계에 있었거나 장기간 투병으로 상품가치가 없었던 대부분이 매물 처리된 점을 고려하고 한편 목장에 따라 10두 중 발병두수는 1두에서 8두까지 다양한 상태로써 그 경제적 손실 규모가 크게는 목장 자체를 폐업하게 할 정도까지 심각하였다. 이 연구가 완료되면 발병을 사전에 막을 수 있는 예방대책이 수립됨으로써 양축 농가의 경제적 손실을 크게 감소시킬 수 있게 된다.

1인당 우유 소비량은 98년 IMF 여파로 인한 소득감소로 인해 97년의 53.3kg에서 49.2kg으로 감소하였으나, 99년에는 경기가 점차 회복국면을 나타내면서 1인당 우유 소비량이 58.6kg으로 약 19.1% 증가하였다. 쇠고기 소비량은 97년 7.9kg에서 98년 7.4kg으로 감소하였다가, 99년에는 8.4kg으로 전년대비 13.5%증가하였다. 이처럼 우유와 쇠고기에 대한 소비량은 증가 추세에 있으나, 쇠고기에 대한 자급도는 98년 75.4%에서 61.0%로 14.4% 감소하여 국가적으로도 많은 손실을 야기하고 있다. 따라서 한우와 유우에 대한 기립불능을 해결함으로써 축산 농가와 국민 경제에 활력을 불어 넣을 수 있으리라 기대된다.

사육중인 축우가 어떤 사전의 이상증상발현이 없이 갑자기 급발적으로 쓰러져 눕고, 그런 상태에서 식육이 정상으로 유지되어야 하는데 기립이 불가능하다면 이 질병은 양축가에게 큰 관심사이자 걱정거리가 아닐 수 없다. 다만 소기립불능 환우는 약 50% 이상에서 비화농성 뇌척수염이 진단되고 있어 어떤 바이러스 감염증이 동반된 듯한 증거를 남기고 있는데 아직 그 확실한 원인을 모르고 있다는 것은 2~3년 이내에 이 질병이 다시 유행할 가능성을 배제할 수 없는 것이어서 사회적 측면에서 불안 요소로 남게 된다.

국내에서 오늘날 건강과 관련된 가장 심각한 관심사는 안전성 식품 위생과 환경오염에 집중되어 있다. 마음 놓고 먹을 수 있고, 물과 음식을 찾기 위하여 시간적으로나 경제적인 노력을 부담해서라도 찾고 있으며 인체에 해로움이 없는 식품을 선호하고 있다. 이와 같은 소비자의 먹거리 문화를 충족시키기 위해서라도 건강한 축우의 공급은 절대적이며, 원인불명의 질병으로 쓰러진 기립불능우를 국민들의 식용으로 공급할 수는 없는 일이다. 특히 WTO체제하의 경제시장 개방은 이와 같은 것을 허용치 않고 있다. 그러므로 이번

에 우리나라에서 짧은 기간에 발생한 기립불능의 원인을 규명하고 예방대책을 확립하는 것은 우선 해결되어야 할 축우산업의 한 과제이다.

제1세부과제에서는 역학적 특성을 조사하고 임상적 특이성을 찾아내는데 초점을 둔 조사를 실시한다. 기립불능축우가 발생한 모든 목장이 조사대상이 되며 이 조사는 각 지역별 담당 연구원과 임상수의사가 실시하며, 중요도가 인정되는 경우는 중앙팀에서 직접 현장 조사한다. 본 조사에는 전년도에 발생한 사실이 있는 우군인 경우 건강우도 포함한다. 미리 작성한 역학 정밀 조사표에 준하여 각종 요인을 조사하고, 우군의 급여사료, 사육환경, 기후특성, 예방접종, 구충개체우의 영양상태 등이 포함되며 발생기점으로 3년 전까지 관련 사항을 조사한다. 기립불능 개체의 임상 검사, 가검물 채취, 지역 담당 개업수의사의 문진, 기상 자료 조사, 접종 시험, 국외 출장 등을 통하여 얻은 자료를 종합 분석하여 결론을 얻는다.

제2 세부 과제에서는 가검물에 대한 병리학적 검사, 바이러스의 분리 및 동정, 세균의 분리 및 동정을 통한 기립불능의 원인을 규명한다. 바이러스의 분리 동정에 있어서는 우선 기립불능을 유발할 수 있는 바이러스들에 대한 자료를 수집하여 각 바이러스로 인한 발병 사례나 실험 보고 자료를 토대로 list를 제작한 후 만들어진 list에 속하는 바이러스들을 detection 할 수 있는 실험방법들을 이용하여 기립불능과 바이러스간의 관련성을 규명하고자 한다. 본 연구에서는 기립불능의 증상을 보이는 가검물로부터 바이러스의 분리 동정을 위해 RT-PCR 또는 PCR을 통한 viral genome의 확인, 전자현미경적 방법을 통한 바이러스의 확인, FA를 통한 viral antigen의 확인, 분리된 virus genome의 sequencing 법을 이용한다. 세균의 분리동정에 있어서는 우선 기립불능을 유발할 수 있는 세균성 원인체들에 대한 자료를 수집한다. 각 세균성 원인체에 의한 발병 사례나 실험 보고 자료를 토대로 실제 기립불능의 발병 양상, 임상증상 및 다른 병변 부위를 비교하여 원인체로 의심되는 세균을 detection하기 위한 실험 방법들을 개발 및 이용하여 기립불능에 세균성 원인체가 얼마나 많이 관여하는지를 조사하고자 한다.

제1 협동 연구기관에서는 소에서 기립불능을 유발하는 독성물질에 관한 기존연구 결과를 분석, 곰팡이독소의 분석, 독성 물질의 검사 영양 불균형과 대사 장애를 연구한다.

제2 협동 연구기관에서는 감염성질병 치료 및 예방기술 확립을 위하여 제1세부과제의 임상증상과 역학적인 조사결과와 제 2세부과제의 감염원 분리 동정의 결과에 근거하여 치료방침을 설정하고 기립불능우 발생시 현장에 직접 출장하여 환축을 대상으로 직접치료에 임한다. 단 이 경우는 축주가 희망할 경우이며 만일 환우가 부검용으로 제공될 경우는 예외로 한다. 그러므로 경우에 따라서는 한 케이스에 대해서 1회 내지 수회의 왕진

행위가 부가될 수 있다. 치료제(항생제, 소염제, 기타 보조요법제 등)와 치료방법에 대한 환축의 치료반응을 평가하기 위하여 비교치료를 실시한다. 유행열 백신과 아카바네 백신의 기립불능 예방효과를 평가하기 위하여 백신 접종군과 비접종군 사이의 기립불능 발생율과 치료효과를 평가한다. 중독성 질병 치료 및 예방기술 확립을 위하여 제1세부과제의 임상증상과 역학적인 조사결과와 제1협동과제의 독소 확인 결과에 근거하여 치료 방침을 설정한다. 치료제(항독소, 소염제, 기타 보조요법제 등)와 치료방법에 대한 환축의 치료반응을 평가하기 위하여 비교치료를 실시한다. 대사성질병 치료 및 예방기술 확립을 위하여 제1세부과제의 임상증상과 역학적인 조사결과와 제1협동과제의 대사 장애 판정 결과에 근거하여 치료방침을 설정한다. 치료제(영양제, 비타민, 광물질, 기타 보조요법제 등)와 치료방법에 대한 환축의 치료반응을 평가하기 위하여 비교치료를 실시한다.

제 2 장 국내외 기술개발 현황

현재 국내에서 기립 불능에 관련되어 연구되어진 경우는 아직 없으며, 그 원인에 대한 연구도 미비한 실정이다. 현재 국내 발생 14종의 소 바이러스성 질병(BVD virus, IBR virus, Akabane virus, Bovine parainfluenza-3 virus, FMD virus, Bovine rotavirus, Bovine coronavirus, Bovine adenovirus 3 & 5, Malignant catarrhal fever virus, Bovine ephemeral fever virus 등)에 대한 진단법은 확립되어 있으나 이들 바이러스가 현재 발생하고 있는 소기립불능과의 연관성에 대해서는 연구된 바가 없다. 또한 보툴리즘 독소, 곰팡이 독소등을 위시한 기립불능을 일으키는 독소의 증명이 어려운 실정이며, 이와 관련된 기립 불능이 입증된 바도 없다. 더구나 현재 기립 불능의 원인이라고 짐작하고 있는 고온 다습한 기후변화가 기립 불능에 미치는 영향과 기전에 대한 연구도 없는 바이다. 외국의 경우 호주, 미국, 독일 등에서는 보툴리즘 또는 곰팡이 독소성 기립불능이 증명된 바는 있으나, 이것이 우리나라의 경우에까지 적용될 수 있는지에 대한 검토는 필요한 실정이다. 또 농후사료 과급에 의한 제 1위 산증과 이와 관련된 운동실조, 비타민 B1 분해에 기인한 회백뇌척수 연화증에 의한 마비증이 보고되어 있으나 이것이 유행성으로 발병한 사례는 없다는 것에서 기립 불능에 대한 연구가 절실히 필요한 실정이다. 이처럼 기립 불능은 그 원인과 발병 사례가 과거와는 다른 양상으로 나타나고 있어 이에 대한 연구와 해결책을 찾는 데 많은 어려움을 겪고 있다.

국내·외적으로 축우에서 기립불능을 수반할 수 있는 질병은 약 50여가지로 알려져 있으며 그 중에서도 Polioencephalomalacia(PEM), IBR, Trauma, Rabies, Pseudorabies, Thromboembolic meningoencephalitis(TEME, haemophilus septicemia), Listeriosis, Botulism(forage poisoning), Tetanus(lockjaw), Hypomagnesemia(grass tetany, milk tetany), Postparturient paresis(milk fever, parturient paresis, hypocalcemia), Enterotoxemia, Nervous ketosis, Horner's syndrome, Nervous coccidiosis, Sporadic bovine encephalomyelitis(bussdiz., transmissible serositis, meningoencephalitis), Lead toxicity, Urea toxicity, Hepatic encephalopathy(Walking diz.), Bovine spongiform encephalopathy(BSE, mad cow diz.), Brain abscess, Spinal abscess, Tremogenic toxins, Vitamin A deficiency, Moldy feeds, Seizure syndrome, Hypoglycemia, Metabolic encephalopathies, Rye grass staggers, Chemical intoxicants(strychnine), Heavy metals(arsenic), Other viral encephalitis(meningitis), Other bacterial

encephalitis(meningitis), Lead toxicity, Salt poisoning, Chlorinated hydrocarbon, Ephemeral fever(three-day sickness), Ergot poisonings, Fescue lameness, Grass tree macrogamia, Tick paralysis of cattle(Ixodes holocyclus), Obturator paralysis, Foot rot diz. TRP, Acute mastitis, Peg-leg disease(osteomalacia), "Drop" or Calving paralysis, Pseudolipidosis in calves, laminitis, Heat stroke, Paralytic myoglobinuria, Sarco-sporidiosis, Nervous coccidiosis, neonatal maladjustment syndrome 등의 국외 보고가 있다(Hungerford, 1975). 국내의 경우는 연령에 구별이 없이 생후 3일에서 7연령까지 다양한 연령층에서 발생하고, 그 임상증상이 급발적이며 기초 예방 접종된 축우에서는 발생보고가 없다는 점등의 부분적 조사내용이 인지되고 있으나 확실한 것은 알 수 없으며 국외에서도 이와 유사한 발생 보고는 아직 접하지 못하였다. 우리나라의 축산업은 국제 무역 개방에 따른 수입 자유화와 '97년 말부터 시작된 국제 통화 기금(IMF)의 구제 금융 조치에 따른 여파로 심한 타격을 받았다. 특히 소를 사육하는 축산농가는 다른 동물보다도 많은 영향을 받아 축산 규모가 대규모화 되어가고 있는 시점에서 국내 축산업의 대외 경쟁력을 회복하고 농가의 피해를 최소화하기 위해서는 질병 발생에 대한 신속한 진단과 정확한 대처가 절실히 필요한 실정이다. 더구나 현재 유럽에서 유행하고 있는 광우병과 Creutzfeldt-Jakob disease은 유럽에서만 아니라 전세계적으로 쇠고기와 유제품에 대한 강한 거부감을 일으키고 있는 실정이며, 국내에서도 불안의 목소리가 높아지고 있는 것이 현실이다. 현재 발생하고 있는 기립 불능 또한 신경 증상을 동반하고 있어 비록 광우병과는 무관하다고는 하나 국민 정서상 이에 대한 명확한 해법을 찾지 않으면 쇠고기에 대한 국민들의 불안감은 가중 될 것이다. 기립불능에 대한 연구는 단지 원인의 발견과 치료 대책의 수준을 넘어 축산 농가들의 불안감을 해소시켜주며, 쇠고기에 대한 안전을 확인하는 차원에서 그 의미가 매우 크다고 할 수 있겠다. 축우산업은 각지의 풍토, 기후, 사양관리 기술등의 지역적인 특이성을 가지고 있으므로 외국의 자료를 참고하거나 비교하는 것은 가능할지라도 외국의 사양조건과 기술을 도입하여 한국에서만 발생한 이 질병에 적용시키기는 어렵다. 어디까지나 세계적으로 찾아볼 수 없는 특이적인 발생이기 때문에 한국 실정하에서 독자적인 연구가 필요하다. 또한 다른 질병의 연구 경우와는 다르게 기립불능은 원인이 불명확하므로, 먼저 이에 대한 연구가 필히 수반되어야 하며 외국의 발병 사례를 국내의 사례에 적용시키기에는 무리가 있다. 따라서 외국에서의 기술 도입은 필요하지 않으며 축산 선진국에서도 기립 불능에 대해서는 많은 이견이 있으므로 현재 단계에서는 선진 기술의 도입을 고려할 수 없다.

제 3 장 연구개발수행 내용 및 결과

제1세부과제 : 기립불능우의 발생상황 역학조사 및 임상검사

1. 서론

우리나라 축우 산업의 경쟁력 강화는 저생산비용 고생산효율에 기초한 고품질의 안전성 식육의 대량 생산에 초점이 맞추어지고 있으며 이러한 목적을 달성하기 위한 첫 단계는 건강한 축우의 사육에 있다. 그러나 1986년도부터 크게 부각되고 있는 EU국가들에서 발생된 광우병의 만연과 소비자들의 소비 위축 및 질병에 대한 공포, 63년 만에 우리나라에서 발생한 1999년 3월부터의 구제역 확산과 방역 조치의 일환으로 실시된 살처분에 대한 두려움, 그리고 2000년 여름철에 주로 우리나라의 중부지역에서 발생한 원인불명의 소 기립불능 등은 우리나라 축우 산업을 기초부터 뒤흔들어 놓은 중대한 사건으로 양축 농민의 생산의욕을 크게 상실케 하는 주요한 요인이 되었다. 특히, 지난 2000년 7월부터 9월까지에 발생한 소 기립불능(Downers in cattle)은 경기, 강원, 충남, 충북, 전북, 경북 등 6개도 44개 시.군에 위치하는 307개 농가의 적소 538두와 한우 58두에서 연령에 상관없이 산발적으로 발생하였으나 아직 그 발병 원인이 불명하다⁴⁷. 그럼에도 불구하고 단순히 소가 주저앉는다는 것 이외에는 특징적인 증상이 없기 때문에 그 원인을 밝히기 위해서는 다각적이고 정밀한 역학적, 임상적, 병원학적 검사 과정이 필요하며 이미 전문 영역에서 알려진 50여종의 소 기립불능을 동반하는 각 질병과의 감별진단을 통해 확진을 도출하는 데는 상당한 연구가 요청된다고 하겠다. 우선 임상적으로나 역학적으로 나타난 2000년도의 소 기립불능의 특징은

첫째, 고온 다습했던 하절기에 발생이 집중된 점과 10월 하순부터는 사양관리 방법이 변경된 바가 전혀 없었는데도 불구하고 단 한건도 발생이 없었다는 점.

둘째, 사육환경이 열악하고 각종 전염병 예방을 위한 예방접종을 전혀 실시하지 아니했던 목장에서 발생된 점.

셋째, 수집된 뇌조직표본 검사상에서 비화농성 뇌척수염이 상당수 확인된 점.

넷째, 회복된 개체에서 전, 후지 어느 쪽에서던지 비절 이하의 불완전 신근운동 증상을 동반하는 점

다섯째, 이 증상으로 인해서 폐사한 경우가 거의 없고 식욕 등 vital sign은 변화를 동반하지 않는 점.

여섯째, 그 발생이 연령과 상관성 없이 증상이 급발적으로 진행되는 점.

일곱째, 사양환경, 기후조건, 질병 스트레스 이외에도 복합적인 요인들이 작용하여 발생한 것으로써 상관 인자가 너무 많다는 것을 들 수 있다.

위에서 열거한 역학적 발생양상이 앞뒤가 불일치 하는 점도 문제의 해결을 어렵게 하고 있다. 그러나 원인규명이 선결과제이며 이에 따른 치료 방법과 예방 대책을 수립하는 것은 지구촌 온난화 현상에 연관되어 금년 또는 수년 이내에 다시 발생할 것에 대한 대책으로서 우병학계가 이 질병을 연구해야 할 책임이 있다.

소에 있어서 기립 불능을 유발할 수 있는 원인으로는 크게 바이러스, 세균, 곰팡이 독소, 영양 및 대사 장애, 사육 환경성 신경독소 등이 있다. 현재 국내에서 발병한 질병 중 파행, 신경증상 기립불능을 보이며, 전염성이 의심되는 바이러스 및 세균에 대한 구체적인 연구는 존재하지 않는 실정이므로 이에 대한 연구가 요구되어지고 있다. 또한 보툴리즘 독소, 곰팡이 독소 등을 위시한 기립불능을 일으키는 독소에 대한 증명이 어려운 실정이며, 단기간에 비교적 광범위한 지역에서 유행성으로 발생한 예 또한 보고된바 없기에 이에 대한 연구가 필요한 것으로 지적되고 있다. 기립불능을 일으키는 영양 및 대사장애는 산육 마비증을 제외하면 국내에서 조사 연구된 것이 없으며 고온 다습한 기후 변화가 기립불능을 일으키는 기전에 관계된 실험보고도 없는 실정이다. 따라서 기립불능을 일으키는 원인의 정확한 규명, 발생 기전을 밝혀내며, 이에 대한 치료 방법을 밝혀내야 할 필요성이 절실히 높아지고 있다. 축우 산업에 있어서 소기립불능을 나타내는 질병은 수없이 많아 약 50여종이 학술적으로 보고되어 있고 또한 오래 전부터 논의 되어온 부분이다. 우리나라에서처럼 조사료원의 부족으로 주로 농후사료 위주의 밀집 다두 사양관리 하에 있는 축우에서, 특히 유우에서 수많은 대사성 장애가 준임상형 상태로 진행되어 왔다. 이러한 것들은 대부분 혈청내 미량광물질의 함량 및 지방 축적과 상관성이 있음이 잘 알려져 왔다³⁷. 또한 외과성 질병 및 분만 기인성 질병에 수반된 기립불능은 본 연구과제의 내용에서 제외될 수 있을 정도로 진단적 기술이 이미 개발되어 있다. 그러나 환경적 요인과 감염성 병원체가 합병된 경우는 우선 임상적 접근에서부터 많은 진단적 오류를 범할 수 있는 가능성이 있으며 특히 역학적 추적이 쉽지 않다. 지난 50여년 간에 걸쳐 우리나라 목장에서 발생했었던 미스터리 질병이나 집단 폐사 사건이 단 한 건도 정확하게 밝혀진 것이 없는 것을 보더라도 집단우군에서 발생하는 가축 질병의 역학적 원인 규명을 위한

기술적 저변이 미약함을 알 수 있다. 국내 축산업에 있어 소의 사육동향은 농림부 농업관련 주요 통계에 따르면, 98년 말 총 마리 수가 292여만 마리였으나 계속적인 감소추세를 보여 99년 말에는 248여만 마리로 15.1% 감소하였으며, 2000년 6월 말에는 총 234여만 마리까지 감소하였다. 한·육우는 96년까지는 증가 추세였지만 97년부터는 감소추세를 나타내기 시작하여 98년 IMF 한파의 영향으로 크게 감소하였으며, 99년 말에는 총 사육두수가 195여만 마리로 98년의 238여만 두에 비하여 18.1%나 감소하였다. 우리나라의 축산업은 국제 무역 개방에 따른 수입 자유화와 '97년 말부터 시작된 국제 통화기금(IMF)의 구제 금융 조치에 따른 환율의 하락으로 인한 사료 값의 인상으로 인해 심한 타격을 받고 있다. 특히, 소를 사육하고 있는 농가에서는 다른 동물보다도 더욱 큰 영향을 받아 축산 규모가 대규모화 되어가고 있는 시점에서 국내 축산업의 대외 경쟁력을 회복하고 농가의 피해를 최소화하기 위한 총체적인 노력이 필요한 시점이다. 더불어 2000년 4월 발생한 구제역으로 인한 축산업 전반에 걸친 내수 위축에, 농가들이 깊은 시름에 잠겨 있는 상황에서 발생한 기립불능증은 그 원인조차 정확히 밝혀지지 않아 국내 축산업의 총체적인 붕괴라는 위기감을 고조시키고 있는 실정이다. 이러한 현실에서 축산업의 기반을 유지하고 축산인의 축산의욕을 고취하기 위해서는 축우의 생산성을 향상시켜 안정적인 생산기반 조성이 국내 축산업의 지속적 발전을 위해 반드시 필요한 과제로 대두되고 있다. 이런 관점에서 소 기립불능증에 대한 연구는 침체되어 있는 국내 축산업에 대한 농민들의 요구를 충족시킬 수 있다고 본다. 2000년도에 발생한 소기립불능증은 주로 하절기에 집중적으로 발생한 특정 증후군에 제한되어 있지만 생산현장에서 발생하고 있는 다양한 질병에서 속발되는 기립불능증까지 포함한다면 약 50여종의 질병이 밝혀져 있어서 그로인한 경제, 산업적 손실은 매우 크다. 체중이 500kg이상인 축우는 일단 기립불능상태에 놓이면 편측성으로 부전마비와 조직괴사가 속발성으로 진행될 수 있으며 시간이 경과할수록 약화되어 치료가 불가능한 것이 특징이기 때문에 중국에는 도태 처분되는 경우가 대부분이다. 이런 경우 조기에 도태된 경우는 다소의 경제적 이익을 취할 수 있긴 하나 건강한 생체값의 약 10분의 1에 불과하고 대부분의 경우가 도태되기 때문에 양축 농가가 부담하는 경제적 손실은 구매대금과 사료 및 사육비를 합한다면 200%를 상회하는 적자요인이 된다. 2000년도 하절기에 발생한 소기립불능증 축우 두수는 총 596두이며 불과 100일 이내 동안에 발생되고 일부는 식육으로 공여되었으나 식육에 공여할 수 없는 사육단계에 있었거나 장기간 투병으로 상품가치가 없었던 대부분이 매물 처리된 점을 고려하면 그 경제적 손실 규모가 크게는 목장 자체를 폐업하게 할 정도가

지 심각하였다. 1인당 우유 소비량은 소비량은 98년 IMF 여파로 인한 소득감소로 인해 97년의 53.3kg에서 9.2kg으로 감소하였으나, 99년에는 경기가 점차 회복국면을 나타내면서 1인당 우유 소비량이 58.6kg으로 약 19.1% 증가하였다. 쇠고기 소비량은 97년 7.9kg에서 98년 7.4kg으로 감소하였다가, 99년에는 8.4kg으로 전년대비 13.5%증가하였다. 이처럼 우유와 쇠고기에 대한 소비량은 증가 추세에 있으나, 쇠고기에 대한 자급도는 98년 75.4%에서 61.0%로 14.4% 감소하여 국가적으로도 많은 손실을 야기하고 있다. 따라서 한우와 유우에 대한 기립불능증을 해결함으로써 축산 농가와 국민 경제에 활력을 불어넣을 수 있으리라 기대된다. 사육중인 축우가 어떤 사전의 이상증상발현이 없이 갑자기 급발적으로 쓰러져 눕고, 그런 상태에서 식욕이 정상으로 유지되어야 하는데 기립이 불가능하다면 이 질병은 양축가에게 큰 관심사이자 걱정거리가 아닐 수 없다. 또한 이런 질병이 비교적 짧은 기간내에 이곳 저곳에서 500여 두가 넘게 발생했다면 이것을 경험한 농민이라면 어떤 사람이 앞으로 소를 키울려고 하겠는가? 한편 이 처참한 현장을 목격한 일반 시민이라면 누가 이 소고기를 식탁에 올려 먹겠다고 하겠는가? 그렇지 않아도 광우병이 EU 각 국가에서 발생하여 기립이 발안정한 비틀거리는 소가 광우병임을 보도매체를 통해서 알고 있는 소비자라면 이번에 우리나라에서 발생한 소기립불능증이 광우병과 유사한 병이 혹시 아닌가하고 의심하지 않을 수 없을 것이다. 실제로 한 신문사는 이와 같은 내용으로 보도를 한적이 있었다. 이들 질병이 모두가 신경계통 기능에 어떤 영향을 미친다는 점에서 공통점이 있지만 분명한 것은 아직까지 우리나라에는 광우병이 단 한 마리도 검출되지 않았다는 사실이다. 다만 소기립불능증 환우는 약 50% 이상에서 비화농성 뇌척수염이 진단되고 있어 어떤 바이러스 감염증이 동반된 듯한 증거를 남기고 있는데 아직 그 확실한 원인을 모르고 있다는 것은 2~3년이내에 이 질병이 다시 유행할 가능성을 배제할 수 없는 것이어서 사회적 측면에서 불안 요소로 남게 된다. 국내에서 오늘날 건강과 관련된 가장 심각한 관심사는 안전성 식품 위생과 환경 오염에 집중되어 있다. 마음놓고 먹을 수 있고, 물과 음식을 찾기 위하여 시간적으로나 경제적인 노력을 부담해서라도 찾고 있으며 인체에 해로움이 없는 식품을 선호하고 있다. 이와 같은 소비자의 먹거리 문화를 충족시키기 위해서라도 건강한 축우의 공급은 절대적이며, 원인불명의 질병으로 쓰러진 기립불능우를 국민들의 식용으로 공급할 수는 없는 일이다. 특히 WTO체제하의 경제시장 개방은 이와 같은 것을 허용치 않고 있다. 그러므로 이번에 우리나라에서 짧은 기간에 발생한 기립불능우의 원인을 규명하고 예방대책을 확립하는 것은 우선 해결되어야 할 축우 산업의 한 과제이다. 그러나 앞에서 언급했듯이 현

재 국내에서 기립 불능증에 관련되어 연구되어진 경우는 아직 없으며, 그 원인에 대한 연구도 미비한 실정이다. 현재 국내 발생 14종의 소 바이러스성 질병(BVD virus, IBR virus, Akabane virus, Bovine parainfluenza-3 virus, FMD virus, Bovine rotavirus, Bovine coronavirus, Bovine adenovirus 3 & 5, Malignant catarrhal fever virus, Bovine ephemeral fever virus 등)에 대한 진단법은 확립되어 있으나 이들 바이러스가 현재 발생하고 있는 소 기립 불능증과의 연관성에 대해서는 연구되어진 바가 없다. 또한 보툴리즘 독소, 곰팡이 독소등을 위시한 기립불능을 일으키는 독소의 증명이 어려운 실정이며, 이와 관련된 기립불능이 입증된 바도 없다. 더구나 현재 기립 불능의 원인이라고 짐작하고 있는 고온 다습한 기후변화가 기립 불능에 미치는 영향과 기전에 대한 연구도 없는 바이다. 외국의 경우 호주, 미국, 독일 등에서는 보툴리즘 또는 곰팡이 독소성 기립 불능증이 증명된 바는 있으나, 이것이 우리나라의 경우에까지 적용될 수 있는지에 대한 검토는 필요한 실정이다. 또한 농후사료 과급에 의한 제 1위 산증과 이와 관련된 운동실조, 비타민 B1 분해에 기인한 회백뇌척수 연화증에 의한 마비증이 보고되어 있으나 이것이 유행성으로 발병한 사례는 없다는 것에서 기립 불능에 대한 연구가 절실히 필요한 실정이다. 이처럼 기립 불능은 그 원인과 발병 사례가 과거와는 다른 양상으로 나타나고 있어 이에 대한 연구와 해결책을 찾는 데 많은 어려움을 겪고 있다. 국내·외적으로 축우에서 기립불능증을 수반할 수 있는 질병은 약 50여가지로 알려져 있다. 그러나 지난해 7월부터 10월 사이에 국내에서 발생한 소기립불능증에 관한 연구보고는 아직 없다. 국내의 경우는 연령에 구별이 없이 생후 3일에서 7연령까지 다양한 연령층에서 발생하고, 그 임상증상이 급발적이며 기초 예방접종된 축우에서는 발생보고가 없다는 점등의 부분적 조사내용이 인지되고 있으나 확실한 것은 알 수 없으며 국외에서도 이와 유사한 발생 보고는 아직 접하지 못하였다. 우리나라의 축산업은 국제 무역 개방에 따른 수입 자유화와 '97년 말부터 시작된 국제 통화 기금(IMF)의 구제 금융 조치에 따른 여파로 심한 타격을 받았다. 특히 소를 사육하는 축산 농가는 다른 동물보다도 많은 영향을 받아 축산 규모가 대규모화 되어가고 있는 시점에서 국내 축산업의 대외 경쟁력을 회복하고 농가의 피해를 최소화하기 위해서는 질병 발생에 대한 신속한 진단과 정확한 대처가 절실히 필요한 실정이다. 더구나 현재 유럽에서 유행하고 있는 광우병과 Creutzfeldt-Jakob disease은 유럽에서뿐만 아니라 전세계적으로 쇠고기와 유제품에 대한 강한 거부감을 일으키고 있는 실정이며, 국내에서도 불안의 목소리가 높아지고 있는 것이 현실이다. 현재 발생하고 있는 기립 불능 또한 신경 증상을 동반하고 있어

비록 광우병과는 무관하다고는 하나 국민 정서상 이에 대한 명확한 해법을 찾지 않으면 쇠고기에 대한 국민들의 불안감은 가중될 것이다. 기립불능증에 대한 연구는 단지 원인의 발견과 치료 대책의 수준을 넘어 축산 농가들의 불안감을 해소시켜주며, 쇠고기에 대한 안전을 확인하는 차원에서 그 의미가 매우 크다고 할 수 있겠다.

2. 조사 방법

가. 역학조사표 및 임상검사표 작성

기립불능우 역학 조사를 위해서 작성된 조사표는 표 1, 2와 같다. 조사표중 표 1은 기립불능우가 발생한 목장에 대한 일반적인 정보수집을 통해 사양 관리적 요인을 분석하기 위해 작성되었으며 표 2는 기립불능 개체우의 임상적인 특성을 파악할 수 있도록 작성되었다. 이들 조사표는 각 시군별로 위촉한 개업수의사들에게 시료채취용 용기등과 함께 발송하여 관할지역내에서 기립불능우가 발생시에는 즉시 검사에 필요한 개체우의 혈액 및 사료와 음수 시료를 채취한 후 이들 조사표를 작성해 실험실로 당일 내에 운송될 수 있도록 하였다.

나. 조사 대상우

2001년 8월부터 2003년 5월 현재까지 기립불능우로 신고되어 검사용 시료를 채취한 총 332두중 최종적으로 기립불능우로 판정된 232두를 대상으로 역학적 특성 및 임상적 특이성을 조사하였다.

다. 기상 자료의 조사 분석

1970년부터 2000년까지의 평년 데이터와 2001년, 2002년의 전국 63개 관측소에서 측정된 초고기온 평균기온 및 평균습도 데이터를 기상청으로부터 입수하여 통계처리하였다. 서울·경기도 지역의 기상데이터는 서울, 인천, 수원, 강화, 양평, 이천 관측소에서 측정된 데이터를 구하였다. 강원도지역은 철원, 춘천, 원주, 인제, 홍천, 속초, 대관령, 강릉, 울릉도, 태백 관측소에서 측정된 데이터의 평균을 구하였다. 충청도 지역은 충주, 청주, 추풍령, 제천, 보은, 서산, 대전, 천안, 보령, 부여, 금산 관측소에서 측정된 데이터의 평균을 구하였다. 전라도 지역은 군산, 전주, 부안, 임실, 정읍, 남원, 장수, 광주, 목포, 여수, 완도, 순천, 장흥, 해남, 고흥 관측소에서 측정된 데이터의 평균을 구하였다. 경상도지역은 울진, 안동, 포항, 대구, 영주, 문경, 영덕, 의성, 구미, 영천, 울산, 마산, 부산, 통영, 진주, 거창, 함천, 밀양, 산청, 거제, 남해 관측소에서 측정된 데이터의 평균을 구하였다. 이상의 관측소 총수는 63개소이었다. 전국평균데이터는 상

술한 5개 지역의 평균치에 대한 평균을 구하였다. 최고기온, 평균기온, 평균습도의 연도간 비교를 위해 1970년부터 2000년까지의 기상 데이터의 평년값과 2001년 및 2002년도 데이터간에 각각 각 월별로 t-test($\alpha=0.01$)를 시행하였다.

표 1. 기립불능우 발생 농장 역학조사표

소 번호 내 용			
축종 및 연령			
첫발견 일자			
첫 증상			
체중/산차/성별	kg/ _____ 산/♂ 우	kg/ _____ 산/♂ ♀	kg/ _____ 산/♂ ♀
· 체온 · 호흡 · 심박수 · 식욕	· 체온 : · 호흡 : · 심박수 : · 식욕 :	· 체온 : · 호흡 : · 심박수 : · 식욕 :	· 체온 : · 호흡 : · 심박수 : · 식욕 :
보행이상 상 태			
기립불능 지속일수			
BCS score			
치료 및 처리 내용			
최종결과(일자) · 완치 · 도태 · 폐사 · 기증	· 일자 : · 완치 · 도태 · 폐사 · 기증	· 일자 : · 완치 · 도태 · 폐사 · 기증	· 일자 : · 완치 · 도태 · 폐사 · 기증
유산 및 사산			
기타기록			

표3. 기립불능우 발생 역학 조사표

기립불능우 역학 조사 설문지

수의사 성명:

가축병원명:

전화:

주소:

이 설문지는 기립불능우의 역학조사를 위해 수의사 여러분들의 정보를 함께 공유하고자 만들어졌습니다. 성의껏 답해주시면 감사하겠습니다. 대상은 유우와 육우로 크게 진행성 신경증상 유무를 카테고리 하에 만들어졌으며, 송아지와 성우의 기준은 12개월령입니다.

(1) 진행성 신경증상은 없으나, 기립불능인 소(년도별, 원인별 발생 숫자를 기록하십시오.)

기립불능을 초래한 해당 원인	유우(젖소) (두수)			비육우(한우와 젖소숫소) (두수)								
	송아지 (12개월이하)			성우 (12개월이상)								
	2000년	2001년	2002년	2000년	2001년	2002년						
기립불능을 야기할 정도의 상처 및 골절												
유열치료에 반응이 없는 기립불능												
종 양												
이미 알려진 병원체성(세균, virus, 원충, 곰팡이등)												
패혈증 또는 독혈증 기인성												
기타 이미 알려진 신경계 장애												
원인이 알려지지 않은 신경계 장애												
년간 기립불능 총 두수												
치료후 회복두수												

(2) 진행성 신경증상(운동실조, 비정상적인 자세, 일어나려는의지는 있으나 못일어남, 보행시 사지균형 불안정, 성질의 변화(신경질적이고 공격적)을 보이며, 기립불능인 소(년도별, 원인별 발생 숫자를 기록하십시오.)

기립불능을 초래한 해당 원인	유우(젓소) (두수)						비육우(한우와 젓소숫소) (두수)						
	송아지 (12개월이하)			성우 (12개월이상)			송아지 (12개월이하)			성우 (12개월이상)			
	2000년	2001년	2002년	2000년	2001년	2002년	2000년	2001년	2002년	2000년	2001년	2002년	
기립불능을 야기할 정도의 상처 및 골절													
유열치료에 반응이 없는 기립불능													
종 양													
이미 알려진 병원체성(세균, virus, 원충, 곰팡이등)													
패혈증 또는 독혈증 기인성													
기타 이미 알려진 신경계 장애													
원인이 알려지지 않은 신경계 장애													
년간 기립불능 총 두수													
치료후 회복두수													

(3) 진료를 담당하는 지역:

목 장 수:

담당지역의 최고 두수:

담당지역의 최저 두수:

3. 분석 결과

가. 기립불능우 발생 지역별 분포

표 3. 기립불능우 발생 지역별 분포

지역	두수(%)
강원도	29(12.5)
경기도	145(62.5)
경상남도	1(0.4)
경상북도	1(0.4)
전라남도	13(5.6)
전라북도	23(9.9)
충청남도	18(7.8)
충청북도	2(0.9)
계	232

나. 기립불능우 축종별 연령별 분포

총 232두중 유우는 204두였으며 나머지 28두는 한우였다. 이들 중 연령 조사가 가능한 기립불능우는 유우에서는 204두였으며 한우는 송아지와 성우로만 감별하였다. 연령별 분포상 유우에서는 성우에서의 발생이 현저히 많았으나 한우에서는 이와는 반대로 송아지에서 발생이 성우에서의 발생보다 빈번하였다. 유우에서의 기립불능우의 연령분포는 송아지에서부터 10세령까지 다양한 연령층을 가지고 있었으나 대부분은 3-7세에 집중되어 있었다 (표 4).

표 4. 기립불능우의 축종별, 연령별 분포

(총 232두 중; 유우:204, 한우:28)

	유 우(%)	한 우(%)
송아지	16(7.8)	17(60.7)
성우	188(92.2)	11(39.3)
2세	12(5.9)	.
3세	34(16.7)	.
4세	41(20.1)	.
5세	47(23)	.
6세	27(13.2)	.
7세	18(8.8)	.
8세	7(3.4)	.
9세	1(0.5)	.
10세	1(0.5)	.
계	204	28

다. 기립불능 유우의 산차별 분포

총 204두중 산차를 조사 가능한 두수는 204두였으며 3산차의 유우가 51두(25%)로 가장 높은 빈도를 나타내었다 (표 5).

표 5. 기립불능 유우의 산차별 분포

산차	두수(%)
미경산	18(8.8)
1산	46(22.5)
2산	34(15.2)
3산	51(25)
4산	28(13.7)
5산	20(9.8)
6산	5(2.5)
7산	1(0.5)
8산	1(0.5)
계	204

라. 기립불능 유우의 체중별 분포

조사 가능 두수는 204두로 이들 중 97(47.5%)두가 600kg대로 가장 높은 분포를 나타내었다. 또한 500kg 이하도 27두(13.2%)였으며 800kg대도 2두가 존재하였다 (표 6).

표 6. 유우 체중별 분포

체중	두수(%)
500kg 대 미만	27(13.2)
500kg 대	60(29.4)
600kg 대	97(47.5)
700kg 대	18(8.8)
800kg 대	2(1)
계	204

마. 기립불능우의 BCS 지수 분포

조사 가능 두수는 232두였으며 BCS 3.0이 71두(30.6%)로 가장 빈번하였다 (표 7)

표 7. 기립불능우의 BCS 지수 분포

BCS 지수	두수(%)
2.0	34(14.7)
2.5	52(22.4)
3.0	71(30.6)
3.5	36(15.5)
4.0	22(9.5)
4.5	9(3.9)
5.0	8(3.4)
계	232

바. 기립불능우의 TPR 이상여부

총 52두에서 조사가 가능했는데 이들중 체온상승이 관찰된 경우는 37두(71.2%)였으며 4두(7.7%)에서는 체온저하가 관찰되었다. 또한 18두(34.6%)에서 호흡곤란증이 관찰되었으며 1두에서는 심박수 촉박도 관찰되었다 (표 8)

표 8. 기립불능우의 TPR 이상
(총 232두 중 52두 조사가능)

TPR 이상	두수(%)
체온 상승	37(71.2)
체온 저하	4(7.7)
호흡 곤란	18(34.6)
심박수 촉박	1(1.9)
계	52

사. 기립불능우의 첫증상

총 232두에서 조사 가능하였는데 기립불능이 첫증상인 소는 157두(67.7%)였다. 기립불능이외의 증상으로는 발목굽음, 부분 파행, 식욕부진, 호흡곤란, 유방염, 설사, 고열, 연하장애 및 유연, 비틀거리기, 급성 고창증, 복통, 산욕마비 등이었다 (표 9).



그림 1. 기립불능우에서 관찰된 knuckling 현상



그림 2. 기립불능우에서 관찰된 knuckling 현상, 그림 1과 동일 개체

표 9. 기립불능우의 첫증상

첫증상	두수(%)
발목 굽음	5(2.2)
부분 파행	8(3.4)
식욕 부진	13(5.6)
호흡 곤란	2(0.9)
유방염	8(3.4)
설사	8(3.4)
고열	3(1.3)
연하장애, 유연	1(0.4)
비틀거림	20(8.6)
기립불능	157(67.7)
급성 고창증	1(0.4)
복통	1(0.4)
산욕마비	4(1.7)
계	232

아. 기립불능우의 보행이상 형태

조사 가능했던 232두중 172두(74.1%)가 완전 기립불능 상태였으며 비틀거림을 나타낸 경우는 30두 (12.9%), 후구 기립불능 상태였던 경우는 10두(4.3%), 파행증을 보인 경우는 18두(7.8%)였다. 또한 발목굽음이 관찰된 경우도 2예가 있었다 (표 10).

표 10. 기립불능우의 보행이상 형태

보행이상	두수(%)
비틀거림	30(12.9)
후구 기립불능	10(4.3)
발목 굽음	2(0.9)
파행	18(7.8)
완전 기립불능	172(74.1)
계	232

자. 기립불능우 최종결과

조사가능 232두중 완치된 경우는 122두(52.6%)였으며 도태된 경우는 80두(34.5%)였고 30두는 폐사된 것으로 조사되었다 (표 11)

표 11. 기립불능우 최종결과

(총 222두 중 126두 조사가능)

최종 결과	두수(%)
완치	122(52.6)
도태	80(34.5)
폐사	30(12.9)
계	232

차. 기상분석 결과

2001년과 2002년도 6월 1일부터 10월 31일까지의 전국 최고기온은 표 12 및 그림 1과 같고, 2001년도가 평년에 비해 유의적으로 평균 최고기온이 높았다.

표 13. 전국 평균기온의 연도간 비교 (°C)

	6월	7월	8월	9월	10월
평년	20.9	24.3	24.8	20.0	13.8
2001년	21.6 [*]	25.4 [*]	25.1 [*]	20.5 [*]	15.3 [*]
2002년	21.0	24.3	23.7 [*]	19.8	12.5 [*]

윗첨자(*)를 가진 데이터는 유의적인 차이가 있음($\alpha=0.01$)

2001년과 2002년도 6월 1일부터 10월 31일까지의 전국 평균습도는 표 14 및 그림 3과 같고, 2001년도가 평년에 비해 유의적으로 평균습도가 높은 수치는 나타나지 않았다.

표 14. 전국 평균습도의 연도간 비교 (°C)

	6월	7월	8월	9월	10월
평년	74.8	80.6	79.8	76.9	71.9
2001년	70.7 [*]	76.1 [*]	72.6 [*]	67.5 [*]	71.5
2002년	65.8 [*]	76.4 [*]	79.9	73.7 [*]	67.4 [*]

윗첨자(*)를 가진 데이터는 유의적인 차이가 있음($\alpha=0.01$)

2001년과 2002년도 6월 1일부터 10월 31일까지의 서울·경기도지역 최고기온은 표 15 및 그림 4과 같고, 2001년도가 8월과 9월이 평년에 비해 유의적으로 평균최고기온이 높았다.

표 15. 서울·경기도지역 최고기온의 연도간 비교 (°C)

	6월	7월	8월	9월	10월
평년	26.4	28.7	29.5	25.5	19.6
2001년	26.7	29.4	30.6 [*]	27.4 [*]	20.8
2002년	26.8	28.8	27.6 [*]	26.0	17.7 [*]

윗첨자(*)를 가진 데이터는 유의적인 차이가 있음($\alpha=0.01$)

2001년과 2002년도 6월 1일부터 10월 31일까지의 서울·경기도지역 최고기온은 표 16 및 그림 5과 같고, 2001년도가 6월, 7월, 8월, 9월, 10월이 평년에 비해 유의적으로 평균최고기온이 높았다.

표 16. 강원도지역 최고기온의 연도간 비교 (°C)

	6월	7월	8월	9월	10월
평년	24.7	27.1	27.7	23.6	18.4
2001년	25.6 [*]	29.0 [*]	29.0 [*]	24.6 [*]	19.7 [*]
2002년	25.4	27.0	25.9 [*]	23.4	16.9 [*]

윗첨자(*)를 가진 데이터는 유의적인 차이가 있음($\alpha=0.01$)

2001년과 2002년도 6월 1일부터 10월 31일까지의 충청도지역 최고기온은 표 17 및 그림 6과 같고, 2001년도가 6월, 7월, 8월, 9월, 10월이 평년에 비해 유의적으로 평균최고기온이 높았다.

표 17. 충청도지역 최고기온의 연도간 비교 (°C)

	6월	7월	8월	9월	10월
평년	26.8	29.1	29.8	25.6	20.1
2001년	27.2 [*]	30.5 [*]	31.0 [*]	27.4 [*]	21.1 [*]
2002년	27.2	29.1	27.5 [*]	25.6	18.1 [*]

윗첨자(*)를 가진 데이터는 유의적인 차이가 있음($\alpha=0.01$)

2001년과 2002년도 6월 1일부터 10월 31일까지의 전라도지역 최고기온은 표 18 및 그림 7과 같고, 2001년도가 6월, 7월, 8월, 9월, 10월 및 2002년 6월이 평년에 비해 유의적으로 평균최고기온이 높았다

표 18. 전라도지역 최고기온의 연도간 비교 (°C)

	6월	7월	8월	9월	10월
평년	26.1	28.9	30.0	26.2	21.1
2001년	26.2	30.2 [*]	30.5 [*]	27.4 [*]	21.7 [*]
2002년	27.1 [*]	28.7	27.9 [*]	26.4	19.8 [*]

윗첨자(*)를 가진 데이터는 유의적인 차이가 있음($\alpha=0.01$)

2001년과 2002년도 6월 1일부터 10월 31일까지의 충청도지역 최고기온은 표 19 및 그림 8과 같고, 2001년도가 6월, 7월, 8월, 9월, 10월 및 2002년 6월이 평년에 비해 유의적으로 평균최고기온이 높았다

표 19. 경상도지역 최고기온의 연도간 비교 (°C)

	6월	7월	8월	9월	10월
평년	26.3	28.9	29.8	25.9	21.3
2001년	26.9 [*]	30.6 [*]	30.5 [*]	26.3 [*]	21.6 [*]
2002년	27.1 [*]	28.7	27.7 [*]	25.7	19.7 [*]

윗첨자(*)를 가진 데이터는 유의적인 차이가 있음($\alpha=0.01$)

2001년과 2002년도 6월 1일부터 10월 31일까지의 서울·경기도지역 평균기온은 표 20 및 그림 9과 같고, 2001년도가 9월, 10월이 평년에 비해 유의적으로 평균기온이 높았다

표 20. 서울·경기도지역 평균기온의 연도간 비교 (°C)

	6월	7월	8월	9월	10월
평년	21.2	24.4	24.9	19.9	13.3
2001년	21.8	25.2	25.6	21.3 [*]	15.3 [*]
2002년	21.1	24.6	23.7 [*]	20.5	11.8 [*]

윗첨자(*)를 가진 데이터는 유의적인 차이가 있음($\alpha=0.01$)

2001년과 2002년도 6월 1일부터 10월 31일까지의 강원도지역 평균기온은 표 21 및 그림 10과 같고, 2001년도가 6월, 7월, 10월이 평년에 비해 유의적으로 평균기온이 높았다.

표 21. 강원도지역 평균기온의 연도간 비교 (°C)

	6월	7월	8월	9월	10월
평년	19.5	22.9	23.1	18.2	12.1
2001년	20.6 [*]	24.3 [*]	23.5	18.6	13.9 [*]
2002년	19.7	22.8	22.2 [*]	18.0	10.9 [*]

윗첨자(*)를 가진 데이터는 유의적인 차이가 있음($\alpha=0.01$)

2001년과 2002년도 6월 1일부터 10월 31일까지의 충청도지역 평균기온은 표 22 및 그림 11과 같고, 2001년도가 6월, 7월, 8월, 9월, 10월이 평년에 비해 유의적으로 평균기온이 높았다.

표 22. 충청도지역 평균기온의 연도간 비교 (°C)

	6월	7월	8월	9월	10월
평년	21.2	24.5	24.8	19.5	13.0
2001년	22.0 [*]	25.7 [*]	25.3 [*]	20.5 [*]	14.6 [*]
2002년	21.1	24.6	23.7 [*]	19.6	11.5 [*]

윗첨자(*)를 가진 데이터는 유의적인 차이가 있음($\alpha=0.01$)

2001년과 2002년도 6월 1일부터 10월 31일까지의 전라도지역 평균기온은 표 23 및 그림 12과 같고, 2001년도가 7월, 9월, 10월이 평년에 비해 유의적으로 평균기온이 높았다.

표 23. 전라도지역 평균기온의 연도간 비교 (°C)

	6월	7월	8월	9월	10월
평년	21.1	24.7	25.4	20.8	14.7
2001년	21.5	25.6 [*]	25.3	21.2 [*]	15.9 [*]
2002년	21.4	24.5	24.2 [*]	20.6	13.6 [*]

윗첨자(*)를 가진 데이터는 유의적인 차이가 있음($\alpha=0.01$)

2001년과 2002년도 6월 1일부터 10월 31일까지의 경상도지역 평균기온은 표 24 및 그림 13과 같고, 2001년도가 9월, 10월이 평년에 비해 유의적으로 평균기온이 높았다

표 24. 경상도지역 평균기온의 연도간 비교 (°C)

	6월	7월	8월	9월	10월
평년	21.1	24.5	25.2	20.5	14.7
2001년	21.8 [*]	25.7 [*]	25.4	20.8	15.9 [*]
2002년	21.2	24.5	23.9 [*]	20.0 [*]	13.4 [*]

윗첨자(*)를 가진 데이터는 유의적인 차이가 있음($\alpha=0.01$)

2001년과 2002년도 6월 1일부터 10월 31일까지의 서울·경기도지역 평균습도는 표 25 및 그림 14과 같고, 2001년 및 2002년은 평년에 비해 유의적으로 높은 평균 습도는 나타나지 않았다.

표 25. 서울·경기도지역 평균습도의 연도간 비교 (%)

	6월	7월	8월	9월	10월
평년	73.7	80.8	79.6	75.5	71.5
2001년	71.2	78.6	71.0 [*]	61.5 [*]	69.9
2002년	64.5 [*]	74.7	79.6	71.3	65.6 [*]

윗첨자(*)를 가진 데이터는 유의적인 차이가 있음($\alpha=0.01$)

2001년과 2002년도 6월 1일부터 10월 31일까지의 강원도지역 평균습도는 표 26 및 그림 15과 같고, 2001년 및 2002년은 평년에 비해 유의적으로 높은 평균습도는 나타나지 않았다.

표 26. 강원도지역 평균습도의 연도간 비교 (%)

	6월	7월	8월	9월	10월
평년	75.1	81.0	81.5	78.6	72.3
2001년	71.9	75.8 [*]	75.8 [*]	71.0 [*]	72.9
2002년	66.9 [*]	78.0	80.3	76.1	66.3 [*]

윗첨자(*)를 가진 데이터는 유의적인 차이가 있음($\alpha=0.01$)

2001년과 2002년도 6월 1일부터 10월 31일까지의 충청도지역 평균습도는 표 27 및 그림 16과 같고, 2001년 및 2002년은 평년에 비해 유의적으로 높은 평균습도는 나타나지 않았다.

표 27. 충청도지역 평균습도의 연도간 비교 (%)

	6월	7월	8월	9월	10월
평년	74.0	80.4	79.9	78.0	74.6
2001년	67.4 [*]	74.4 [*]	69.8 [*]	64.3 [*]	72.8
2002년	66.3 [*]	74.6	81.4	75.5	70.2 [*]

윗첨자(*)를 가진 데이터는 유의적인 차이가 있음($\alpha=0.01$)

2001년과 2002년도 6월 1일부터 10월 31일까지의 전라도지역 평균습도는 표 28 및 그림 17과 같고, 2001년 및 2002년은 평년에 비해 유의적으로 높은 평균습도는 나타나지 않았다.

표 28. 전라도지역 평균습도의 연도간 비교 (%)

	6월	7월	8월	9월	10월
평년	77.3	82.0	80.2	77.2	72.9
2001년	73.6 [*]	77.8 [*]	73.7 [*]	67.4 [*]	71.2
2002년	67.5 [*]	77.7 [*]	80.3	73.6 [*]	68.7 [*]

윗첨자(*)를 가진 데이터는 유의적인 차이가 있음($\alpha=0.01$)

2001년과 2002년도 6월 1일부터 10월 31일까지의 경상도지역 평균습도는 표 29 및 그림 18과 같고, 2001년 및 2002년은 평년에 비해 유의적으로 높은 평균습도는 나타나지 않았다.

표 29. 경상도지역 평균습도의 연도간 비교 (%)

	6월	7월	8월	9월	10월
평년	73.8	79.4	78.5	75.5	69.7
2001년	69.5 [*]	75.1 [*]	72.1 [*]	69.5 [*]	70.8
2002년	64.1 [*]	76.2	78.7	72.3	66.0 [*]

윗첨자(*)를 가진 데이터는 유의적인 차이가 있음($\alpha=0.01$)

1970년도부터 2000년도까지 30년간 매년 6월 1일부터 10월 31일까지 전국 63개 기상관측소에서 관측한 기상 자료(평년값)과 2001년 및 2002년 동일 관측소에서 측정된 기상 자료를 종합 분석한 결과를 2001년도 전국 및 각 도 권역별의 최고기온이 평년에 비해 대체적으로 유의적으로 높았으나 평균 습도는 낮은 양상을 보였고 2002년도는 평년에 비해 유의적인 고온다습현상은 나타나지 않았다. 따라서 2001년도와 2002년도에 많이 발생한 소의 기립불능증은 고온다습한 기온이 소인이 되지는 않았던 것으로 사료된다.

그림 1 전국 최고기온의 연간비교

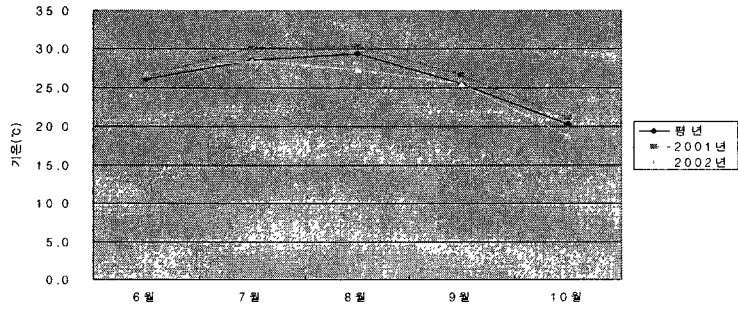


그림 2 전국 평균기온의 연간비교

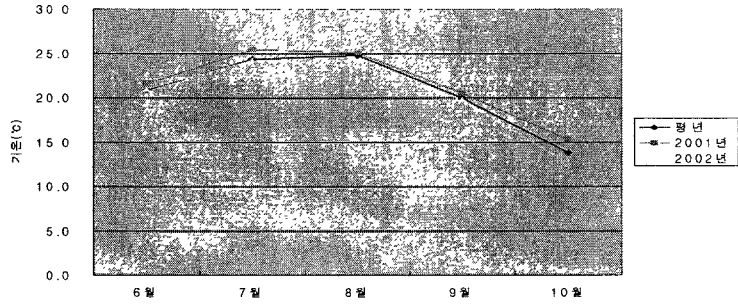


그림 3 전국 평균습도의 연간비교

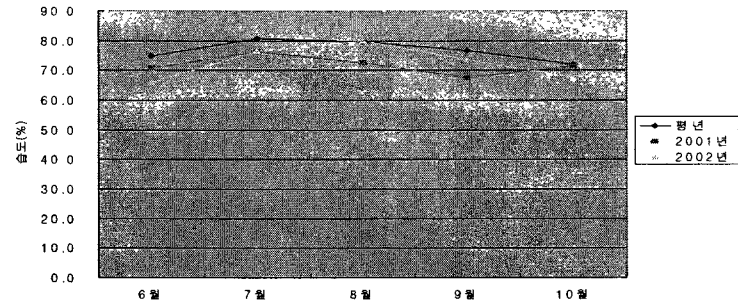


그림 4 서울·경기도지역 최고기온의 연간비교

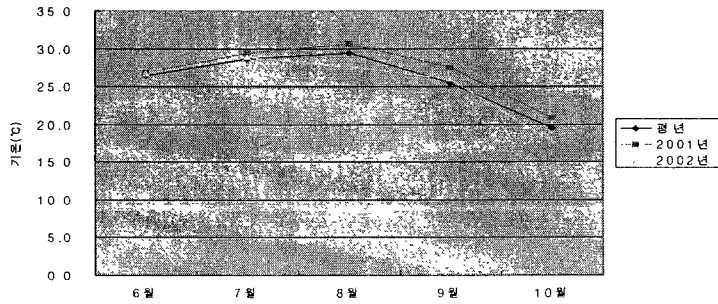


그림 5. 강원도지역 최고기온의 연간비교

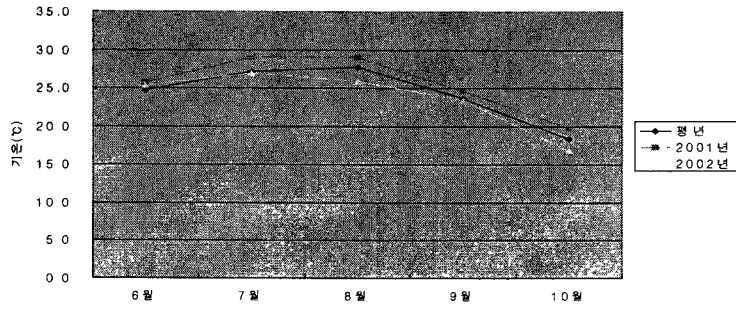


그림 6. 충청도지역 최고기온의 연간비교

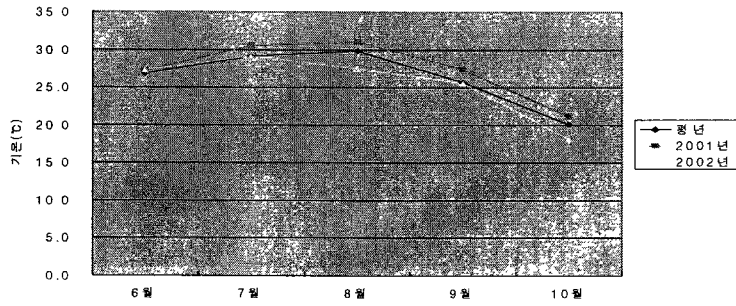


그림 7. 전라도지역 최고기온의 연간비교

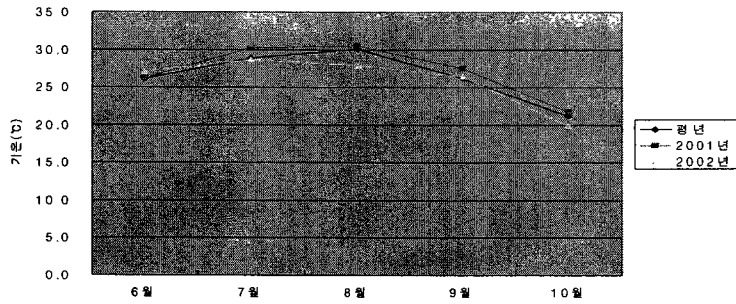


그림 8. 경상도지역 최고기온의 연간비교

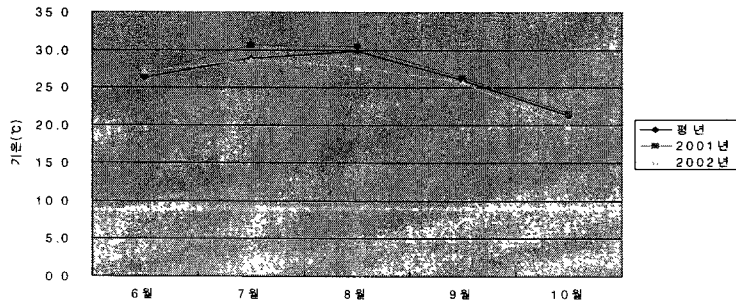


그림 9 서울 경기도지역 평균기온의 연간비교

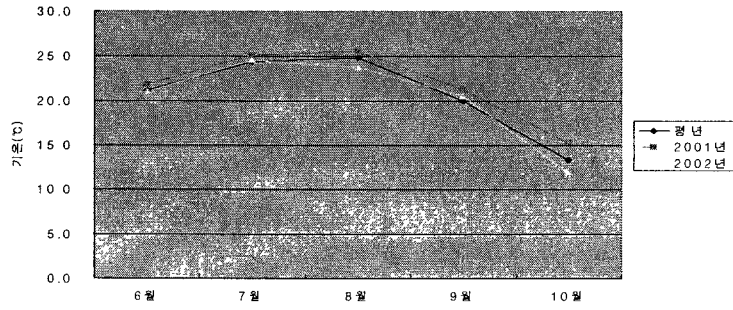


그림 10 강원도지역 평균기온의 연간비교

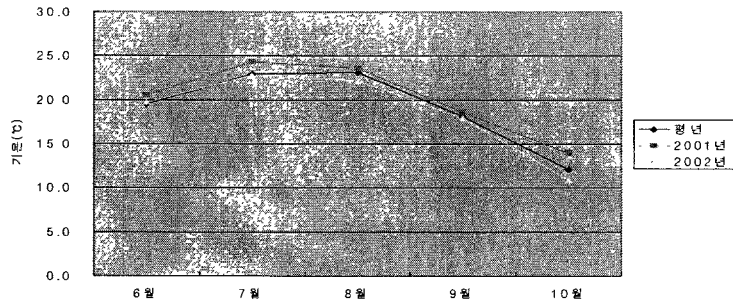


그림 11 충청도지역 평균기온의 연간비교

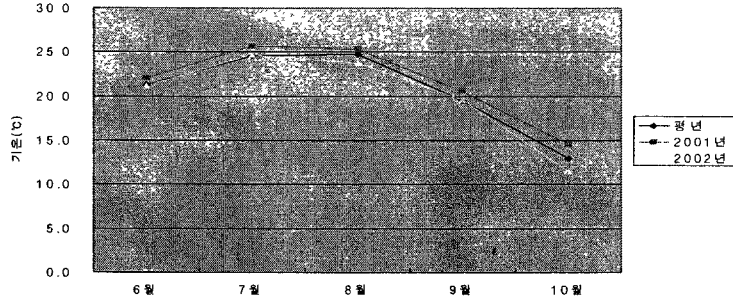


그림 12. 전라도지역 평균기온의 연간비교

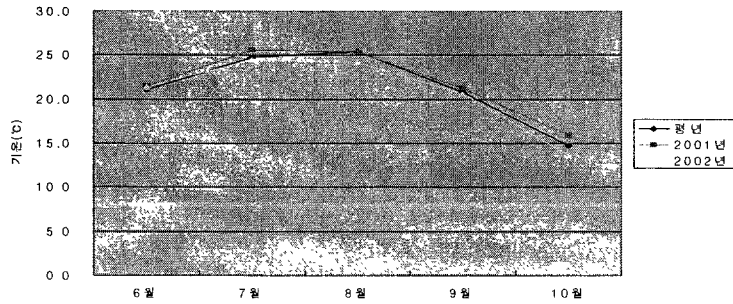


그림 13. 경상도지역 평균기온의 연간비교

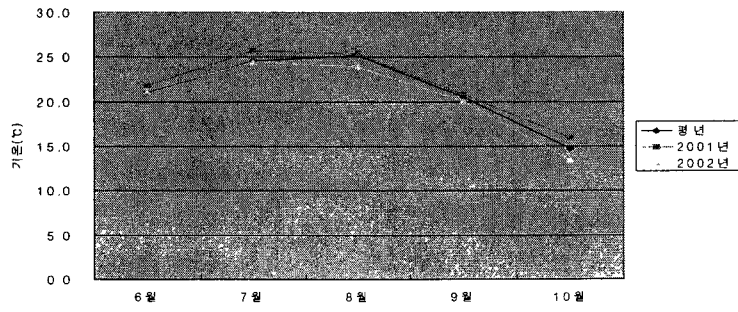


그림 14. 서울·경기도지역 평균습도의 연간비교

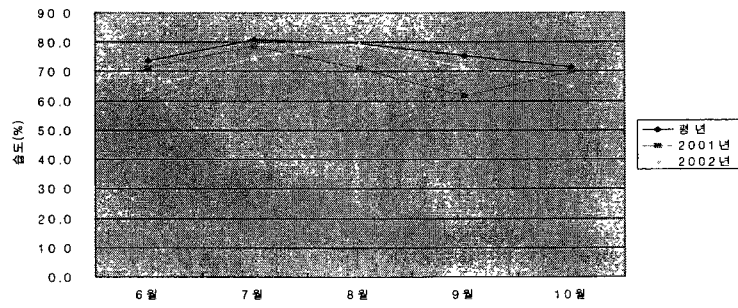


그림 15. 강원도지역 평균습도의 연간비교

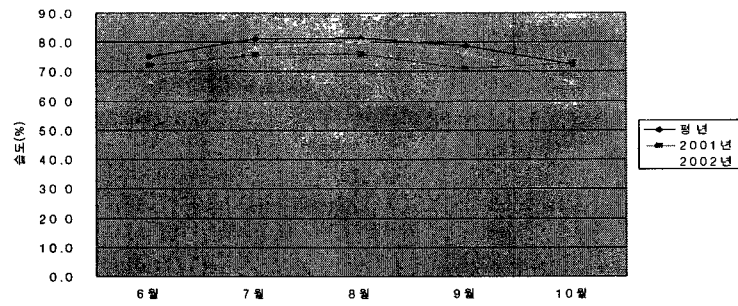


그림 16. 충청도지역 평균습도의 연간비교

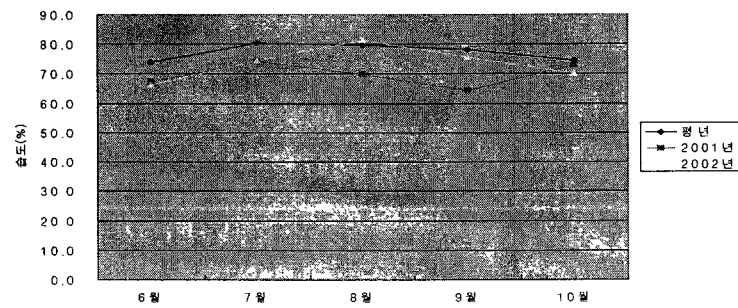


그림 17. 전라도지역 평균습도의 연간비교

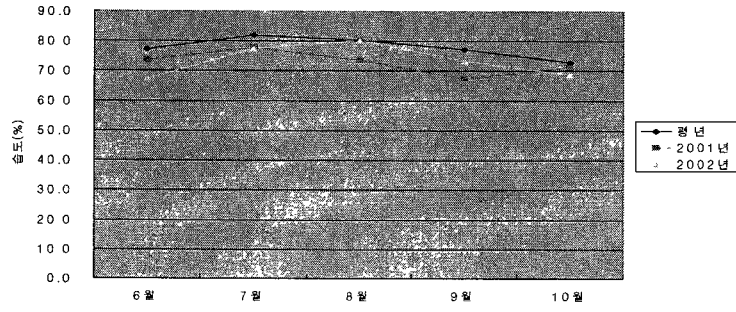
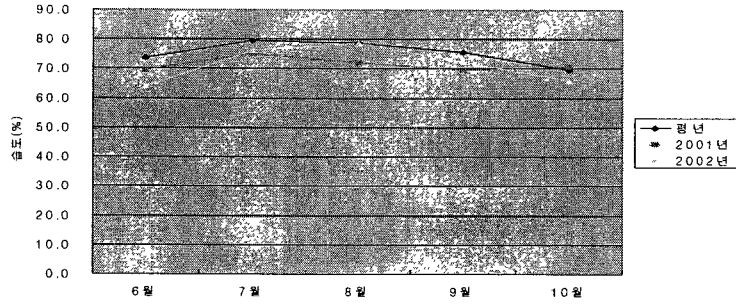


그림 18. 경상도지역 평균습도의 연간비교



4. 결론

제1 세부과제의 궁극적인 연구내용은 2000년 7월, 8월, 9월 중에 발병했던 소위 “Downers in Cattle 2000 in Korea”와 동일한 임상증상을 수반하는 기립불능우를 찾아내는 것이고 이 개체에서 채취한 가검물을 제2, 3, 4세부과제에 이송하여 원인을 규명하고 치료 예방대책을 수립할 수 있도록 기초 자료를 제공하는 것이다. 총 345 증례의 가검물을 채취하여 기립불능우로 분류된 것은 총 232두였다. 그러나 Downers in Cattle 2000 in Korea와 임상증상이 동일한 증례는 한 증례도 없었다. 즉 2000년 하절기 발생되었던 증례의 임상적 특징은 질병 경과가 매우 빠르게 진행되며, 성우와 송아지에서 공히 발생되었던 점과 10월부터는 급격히 발생 두수가 감소하고 2001년 봄까지 기형송아지 유사산이 폭발적으로 발생된 점, 젖소에서 발생이 월등히 높으며 체온, 맥박, 호흡등이 정상이며 식욕 이상이 전체 환우에서 한 마리도 없었다는 점이다. 그러나 2001년 7월부터 2003년 7월까지 진행된 이번 조사에서는 식욕결핍, 분만전후에 발생한 기립불능이 유의성 있게 높았고, 체온의 변화가 관찰되었으나 발생 연령분포나 사육환경, 기후 분포특성 등은 2000년 하절기 기립불능우가 발생하였던 증례와 거의 유사하였다. 임상증상특성은 거의 대부분이 대사성 질병 발생 단계의 어느 시점에서 나타날 수 있는 기립불능 증상이 월등히 높았다. 동물실험 접종용 대상우, 즉 각종 virus 항체가 zero인 건강한 송아지, 성우의 검출에 장기간이 소모되었고 동물접종 실험에서 2000년도 기립불능우에서 분리한 virus를 접종하였으나 5두에서 모두 기립불능의 임상증상이 발현되지 않았다.

제2세부과제 : 감염원의 분리동정, 병리학적 조사 및 원인 분석

1. 서론

2000년 7월말부터 9월 중순까지 경기·강원·충남·충북·전북·경북 등 6개도 44개 시, 군 307농가의 젖소 538두와 한우 58두에서 파행, 신경증상, 기립불능증이 보고되어졌으며, 연령에 관계없이 산발적으로 발생하였다. 증상은 소가 일어서지 못한다는 것 외에는 별다른 증상은 보이지 않았다. 이러한 산발적인 기립불능증은 그 원인 및 발생기전이 정확히 밝혀지지 않아 축산 농가들이 매우 불안해하고 있는 상황이었다. 소에 있어서 기립 불능을 유발할 수 있는 원인으로는 크게 바이러스, 세균, 곰팡이 독소, 영양 및 대사장애 등이 있다. 외국의 경우 호주, 미국, 독일 등에서는 보툴리즘 또는 곰팡이 독소성 기립 불능증이 증명된 바는 있다. 또 농후사료 과급에 의한 제 1위 산증과 이와 관련된 운동실조, 비타민 B1 분해에 기인한 회백뇌척수 연화증에 의한 마비증이 보고되어 있으나 이것이 유행성으로 발병한 사례는 없었다. 바이러스나 세균과 같은 전염성 병원체에 의해 기립불능을 일으키는 질병중 바이러스성 원인체는 Akabane virus, Iriki virus, Chuzan virus, Aino virus, Bovine enterovirus 71(EV71), Bovine ephemeral feve virus, BVD(Bovine viral diarrhea) virus, Bovine herpesvirus type 1&5(BHV-1&5)이 있고, 세균성 질병에는 Listeriosis, Calf septicemia, Salmonellosis, Bovine mycoplasmal arthritis, *Clostridium* spp.에 의한 기립불능, Borreliosis등이 있다. 본 질병은 예방접종을 실시하지 않은 우군에서 다발하는 것으로 미루어 전염성 병원체에 대한 의심이 제기되었다. 현재 국내 발생 14종의 소 바이러스성 질병(BVD virus, IBR virus, Akabane virus, Bovine parainfluenza-3 virus, FMD virus, Bovine rotavirus, Bovine coronavirus, Bovine adenovirus 3 & 5, Malignant catarrhal fever virus, Bovine ephemeral fever virus 등)에 대한 진단법은 확립되어 있으나 이들 바이러스가 현재 발생하고 있는 소 기립 불능증과의 연관성에 대해서는 연구되어진 바가 없었다. 따라서 본 세부 과제에서는 최근 국내에서 유행성으로 발생한 소 기립불능에 대한 원인과 발생기전을 규명하고 그에 따른 예방 및 치료방법을 개발하는 것을 최종 목표로 한다.

2. 재료 및 방법

가. 병리학적 검사

1) 병리조직학적 검사

의뢰된 가검물들은 외관검사를 충분히 실시한 다음 일반적인 부검술식에 준해서 부검을 실시하였다. 부검 후 육안적으로 병변이 확인된 모든 부위와 뇌와 척수, 좌골신경 그리고 골격근등을 포함한 모든 주요실질장기들을 10% 중성완충 포리말린에 충분히 고정하였다. 고정이 끝난 조직들은 일반적인 조직처리과정을 거쳐 파라핀에 포매하였다. 파라핀 포매블록은 4 μm 의 두께로 박절한 후 Hematoxylin and Eosin (H&E) 염색하여 광학현미경하에서 병리조직학적 변화를 관찰하였다.

2) 혈청 검사

*Neospora caninum*는 enzyme-linked immunosorbant assay (ELISA)법을 이용하여 검사하였다.

3) 아까바네 바이러스의 면역조직화학염색

병변이 관찰된 뇌와 척수 혹은 골격근이 포함된 파라핀 블록을 5 μm 의 두께로 자른 후 탈파라핀 시킨 다음 순차적으로 알코올로 탈수하였다. 그후 슬라이드를 3% H₂O₂가 함유된 무수 메탄올에서 5분간 처리하여 내인성 peroxidase activity를 제거하였다. 다음 0.1% pronase로 37°C에서 10분간 처리한 후 blocking solution (Zymed, USA)에 반응시켜 비특이반응을 제거하였다. 일차 항체로는 1:256으로 희석한 AKV OBE-1에 대한 rabbit polyclonal antibody를 이용하여 4°C에서 overnight하여 반응시켰다. 이차 항체는 biotinylated goatanti-rabbit IgG (Vector Lab, USA)를 1:200으로 희석하여 37°C에서 20분간 반응시킨 뒤 avidin-biotin complex 용액에 20분간 적용시키고 DAB로 발색시켰다. 핵대조 염색으로는 Harris' hematoxylin 염색을 하여 광학현미경으로 검경하였다. 양성대조군으로는 실험적으로 OBE-1주를 감염시킨 마우스 뇌조직을 이용하였다.

나. 세균학적 검사

1) 세균성 원인체의 분리·동정기법 확립

가) 원인체 분리 동정

세균성 원인체를 분리하기 위하여 기립불능우를 부검 후 실질장기 (폐, 신장, 심장 등)

및 흉·복수액을 채취하여 BPNV agar [Nutrinet agar 916 ml, 10 g dextrose in 50 ml of bovine serum, Bacitracin (25,000 IU/ml) 10ml, Polymyxin B (5,000 IU/ml, 0.83 ml, Nalidixic acid (5mg/l), 1 ml, Nystatin (100 IU/ml), 10 ml, Vancomycin (20mg/l), 10ml, Cycloheximide (100mg/l), 2 ml] 와 Blood agar (Comed) 에 접종한 후 37°C, 5% CO₂ 분압하에서 24-48 시간 배양 후 단일집락을 분리하여 Gram염색, oxidase, catalase 등 간단한 생화학적 검사를 실시한 후 미생물 자동 동정 장치 (Vitek system) 을 이용하여 동정하였다.

나) PCR 검색 기법

유전자 검색을 통한 세균성 원인체의 검색을 위하여 PCR 기법을 개발하였다. 이때 사용된 Primer 는 다음의 Table 1 과 같다.

Table 1. Nucleotide sequence of primers used to detect bacterial causative agents

Diseases	Nucleotide sequences of primers	
Brucellosis	BSCP1	F 5'GTATCGTTCCTTGAAGCCTAC 3' R 5'GTGCATTTCAATAGGCTAGAG 3'
	OMP	F 5' ACTGGAGGTCAGAAATGAAC 3' R 5'GATTAGAACGAACGCTGGAA 3'
Leptospirosis	LeptoIn	F 5'CTTGACATGGAGTGGAATC 3' R 5' TGCGGTTGGCAAAGACCAC 3'

이때에 사용한 PCR 의 조건은 Brucella 는 94°C 1분, 55°C 1분, 72°C 1분을 30 회 실시하였으며, 72°C에서 5 분간 실시하였다. Leptospira 의 경우에는 94°C에서 15초, 53°C에서 20초, 72°C에서 1 분간을 실시하였으며, 72°C에서 5 분간 실시하였다. PCR 후 증폭된 유전자는 1.0 또는 1.5% agarose gel 에서의 전기영동에 의하여 증폭된 DNA을 확인하였다.

2) 혈청학적 검사

가) Brucella 검사

부루셀라에 대하여는 시험관 응집 반응법 (Tube Agglutination Method)을 이용하였다. Brucella 항체 검사를 위한 tube agglutination 법에서는 혈청을 25배, 50배, 100배, 200배, 및 400배로 희석하고 여기에 100배로 희석한 브루셀라 항원(국립수의과학검역원)을 2ml씩 tube에 분주한 후 37°C에서 48시간동안 방치 후 응집 여부를 판독하였다. 응집가가 100배 이상을 양성, 50배를 의양성, 25배 이하는 음성으로 판독하였다.

나) *Campylobacter*에 대한 항체가

C. fetus, *C. venerealis*를 Chocolate agar에 배양한후 멸균 PBS를 이용하여 집균한후 항원농도를 MacFarland Scale No. 0.5로 조정하여 microplate를 이용하여 응집반응을 실시하였다. 응집가가 100 배 이상인 것을 양성으로 판정하였다.

다. 바이러스학적 검사

1) RT-PCR 및 PCR

가검물로부터 RNA 및 DNA를 분리하여 IBRV, BVDV, Akabane virus의 유전자-각각 glycoprotein D, 5'-untranslated region, S gene-를 RT-PCR 및 PCR 법을 통해 검출함으로써 바이러스 감염 여부를 확인하였다.

2) 세포배양을 통한 바이러스 분리

부검한 가검물을 PBS 로 10% 유체액을 만든 다음 4500rpm에서 30분간 원심분리한 후 상층액을 0.2 μ m syringe filter로 여과한다. 96-well plate에 MDBK cell, Vero cell, HmLu-1 cell을 분주하여 monolayer를 형성시킨 후 가검물 여과액을 접종하여 배양시키며 세포변성효과의 유무를 확인 하였다.

3) 혈청 검사

혈청 중화 시험을 통해 IBR, BVD, Akabane disease에 대한 항체를 측정하였다. 세 질병 모두 항체가 2이상을 양성으로 판정하였다.

라. 아카바네 분리주의 염기서열 분석

Bo 152 sample에서 분리한 바이러스를 RT-PCR 하여 그 산물에 대하여 염기서열을 분석하였다.

마. 동물접종 실험

1, 2차에 걸쳐 Akabane virus isolate (Bo 152, $10^{4.0}$ TCID₅₀/μl) 10ml 접종 실험을 실시하였다. 1차 실험은 실험군 2개체 (접2, 접3)와 대조군 2개체(대3, 대4)로 하였다. 실험군에 대해서는 Akabane virus isolate (Bo 152, $10^{4.0}$ TCID₅₀/μl) 10ml 접종후 0, 2, 4, 6, 8, 10일차와 2, 3, 5주차 총9회에 걸쳐 채혈을 실시 혈액에 대하여 RT-PCR을 실시하여 viremia를 확인하였다. 그리고 혈청을 분리하여 혈청을 Akabane OBE-1 주와 접종한 isolate에 대하여 혈청중화시험을 실시하였다. 2차 접종 실험은 1차실험 종료 5주 후에 실시하였으며 실험군 편성은 1차실험때의 실험군에 실험군 1개체(접6)을 추가하였으며 대조군은 1차때와 동일한 개체로 구성하였다. 접종은 1차와 동일하게 실시하였으며 0, 2, 4, 6, 8, 10일차와 2, 3, 4주차 총9회에 걸쳐 채혈을 실시, 혈액에 대한 viremia검사와 혈청중화시험도 동일하게 실시하였다. 접종실험 실시간 실험군 및 대조군의 임상증상 관찰을 실시하였으며 접종실험 종료 후 4주차에 실험군 2, 3에 대하여 부검을 실시하였다.

바. 혈청학적 역학 조사

Akabane virus OBE-1과 Bo 152 isolate에 대하여 소 기립불능증이 발생한 2000년 하반기부터 2003년 상반기 까지 각 반기별로 의뢰혈청 10개씩 총 60개 혈청을 무작위 선별하여 Vero세포를 이용하여 위의 혈청중화시험 방법과 동일하게 중화시험을 실시하였다.

3. 결과 및 고찰

가. 3 Case 가검물에 대한 병리조직학적, 미생물학적 검사

나. Case 1.

1) 병리조직학적 검사

의뢰된 개체는 좌측 지관절의 배측만곡이 관찰되었다. 병리조직학적으로는 뇌와 척수의 회백질에 신경소실이 관찰되었으며, pyknotic한 neuron도 일부 관찰되었다. 관절만곡이 관찰된 부근의 근육에는 전반적으로 근육발달이 미약하며, fibrosis와 지방세포들이 차 있는 fat replacement 소견을 나타내었다. 그 외 다른 장기에서는 특별한 병리조직학적인 변화를 관찰 할 수 없었다. 아까바네 바이러스에 대한 면역조직화학 염색을 실시한 결과 음성이었다.

2) 바이러스학적 검사

RT-PCR 및 PCR 실시 결과 Akabane virus, BVDV, IBRV에 대해 모두 음성이었으며 MDBK, Vero, HmLu-1 cell을 이용하여 바이러스 분리를 실시한 결과에서도 Passage 3까지 세포변성효과를 관찰 할 수 없었다.

3) 세균학적 검사

간에서 E.coli 가 분리되었다.

4) 혈청학적 검사

복수로부터 Akabane disease virus, BVDV, IBRV 에 대한 중화시험을 실시하였으며 결과는 다음과 같다.

Table 2. Antibody titers of sample 1 to Akabane virus, BVDV, IBRV.

	Akabane	BVDV	IBRV
Antibody Titers	16	64	<2

5) 결론

관절만곡의 대부분의 원인은 spinal cord의 신경손상에 의한 denervation에 의한 것이 대부분이며, 유산된 태어나 송아지에서 이 같은 변화가 나타나는 경우는 선천적인 원인보다는, arbovirus등 바이러스 감염에 의해 나타나는 경우가 많으며, arbovirus 중 akabane바이러스의 경우, 임신 초, 중기에 감염된 경우 hydranencephaly나 porencephaly등의 기형을 유발하나 임신 후기에 감염된 경우 대뇌와 척수의 neuron소실을 동반한 관절만곡을 나타내기도 한다. 본 개체의 경우 척수와 뇌의 신경소실은 미약하나 일부 관찰되며, 관절만곡이 잘 나타나는 것으로 보아 arbovirus의 감염이 의심되나, 아까바네 바이러스에 대한 면역조직화학 염색과 RT-PCR 을 실시한 결과 음성이었다.

다. Case 2

1) 병리조직학적 검사

체대안은 화농성 물질로 차있었으며 (Fig. 2) 간에는 encapsulation이 잘된 농양이 형성되어 있었다 (Fig. 5). 전지와 후지의 관절 내강에는 섬유소성 화농성물질로 가득 차 있었으며 활액막은 다소 비후되어 있었고 그로 인하여 관절은 심하게 종창되어 있었다 (Figs 2 and 3). 뼈는 육안적으로 정상이었다. 폐장은 다소 발적되어 있었다.

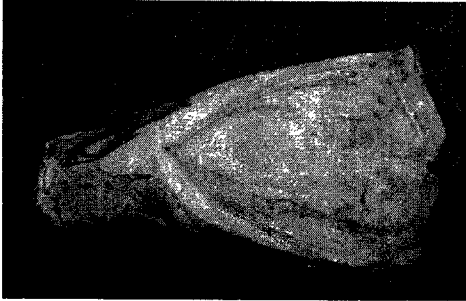


Fig 1 Case 2 체대는 화농성 삼출물로 차있음



Fig. 2 Case 2 관절의 심한 종창

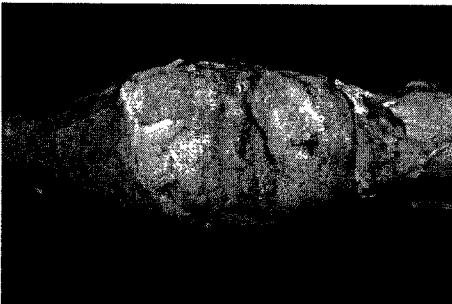


Fig. 3 Case 2. 관절내강은 화농성 삼출물로 차있음

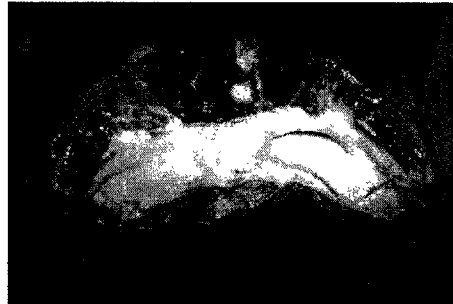


Fig. 4 Case 2. 간에 농양이 형성되어 있음

2) 바이러스학적 검사

RT-PCR 및 PCR 실시 결과 Akabane virus, BVDV, IBRV에 대해 모두 음성이었다.

3) 세균학적 검사

체대의 및 관절내강, 간의 화농성 삼출물에 대한 세균 분리동정을 실시한 결과 대장균이 분리되었다.

4) 혈청학적 검사

혈청으로부터 Akabane virus, BVDV, IBRV에 대한 중화시험 결과 Akabane virus와 IBRV에 대해서는 음성이었으나 BVDV에 대해서는 항체가 높게 나타났다.

Table 3. Antibody titers of sample 2 to Akabane virus, BVDV, IBRV

	Akabane virus	BVDV	IBRV
Antibody Titers	<2	>128	<2

5) 결론

본 예는 신경계통의 이상에 의한 기립불능이 아니라 세균감염에 의한 제대염에 의해서 발생된 것으로 확인되었다.

라. Case 3

1) 병리조직학적 검사

육안검사 시 후지마비로 인하여 기립이 곤란하였으나 (Fig. 6) 전지는 외부로부터의 자극에 반응을 보였으며 동공반사도 정상이었다. 병리조직학적 관찰 결과 뇌, 척수, 좌골신경 및 골격근 및 관절이나 뼈에 특별한 병리조직학적 변화를 관찰할 수 없었다.



Fig. 5 Case 3 후지의 기립불능 소견

2) 바이러스학적 검사

RT-PCR 및 PCR 실시 결과 Akabane virus, BVDV, IBRV에 대해 모두 음성이었다.

3) 세균학적 검사

실질장기로부터 세균이 분리되지 않았다.

4) 혈청학적 검사

혈청 중화시험에서는 세 개의 바이러스에 대하여 모두 항체가를 나타내었다.

Table 4. Antibody titers of sample 3 to Akabane virus, BVDV, IBRV

	Akabane virus	BVDV	IBRV
Antibody Titers	32	>128	8

5) 결론

본 예는 Case 2와 마찬가지로 신경계나 골격계 자체의 이상에 의한 변화는 아니라 판단되며 분만 후 산욕열이나 기타 대사성 질병에 의하여 발생된 것으로 사료된다.

마. 혈청검사

총 171개의 의뢰된 가검혈청에 대하여 *Brucella abortus*, *C. fetus*, *C. venerealis*, *Neospora*, Akabane virus, BVDV, IBRV에 대하여 혈청검사를 실시한 결과 *Brucella*에 대해서는 7.6%, *Neospora*는 18.1%, Akabane virus는 62%, BVDV는 70.7%, IBRV는 39.1%의 양성율을 보였으며 *C. fetus*, *C. venerealis*에 대해서는 모두 음성이었다. (Table 5.참조)

Table 5. Serology of each Pathogens.

Patogen	No. of tested serum	negative (%)	suspicious (%)	positive (%)
Brucella abortus	171	150 (87.7)	8 (4.6)	13 (7.6)
Akabane virus	171	65 (38)	-	106 (62)
BVDV	171	50 (29.3)	-	121 (70.0)
IBRV	171	104 (60.9)	-	67 (39.1)
C. fetus	19	19 (100)	-	-
C. venereal	19	19 (100)	-	-

마. 기립불능우(2000년 원주 case)에서의 바이러스분리 및 염기 서열분석

1) 바이러스 분리

성우에서 뇌염의 증상을 나타내며 RT-PCR에서 양성을 나타내는 네 개의 가검물(Bo 151,152,156,158)의 유제액을 여과하여 Vero 세포에 접종하여 관찰한 결과 Bo 152에서 세포변성효과 (CPE) 가 관찰되어 이를 5대까지 계대 배양하여 바이러스를 분리했다.

Table 6. Passages of 4 samples (Bo 151. 152, 156, 158)

No. of passage	sample			
	Bo 151	Bo 152	Bo 156	Bo 158
P1	-	-	-	-
P2	-	-	-	-
P3	-	+	-	-
P4	-	+	-	-

+: Positive, - : Negative

2) Bo 152 isolate에 대한 RT-PCR

아까바네 바이러스의 S-gene과 M-gene 부분에 대하여 RT-PCR을 통하여 바이러스를 확인하였다.

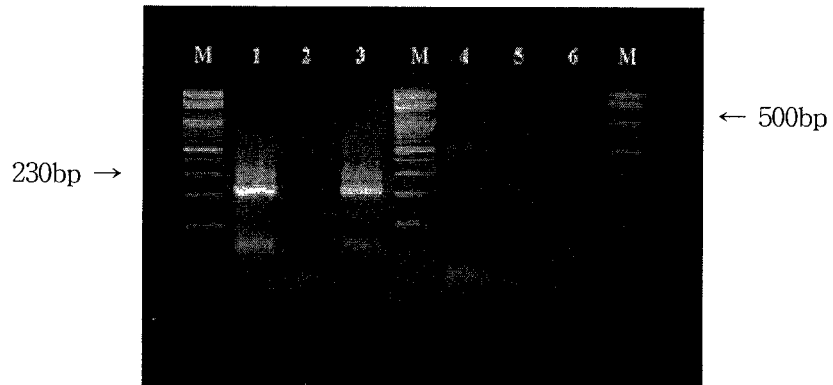


Fig. 6 RT-PCR of Akabane virus isolate Bo 152. 1,2,3 : s-gene, 4,5,6 : M-gene, M : 100bp marker, 1,4 : Akabane virus positive control, 2,5 : negative control, 3,6 : Bo 152 isolate.

3) 염기서열 분석

이 분리된 바이러스에 대하여 RT-PCR과 염기서열 분석을 통하여 동정하였다. 이 분리주의 염기서열은 Akabane OBE-1의 S gene의 일부와 비교하였을 때 99%의 일치율을 보였으며 M-gene에서는 Fig. 6과 같이 분리주에서는 검출이 되지 않았다. Fig. 7은 분리주와 표준주의 S-gene부분에서의 차이를 보인 것이다.

	2						55
BO 152	GAAGGCCAA	GATGGTCTTA	CATAAGATGC	CACAACCAAG	TGTCG	ATCTTACTTT	
	*****	*****	***** **	*****	*****	*****	
OBE-1	GAAGGCCAA	GATGGTCTTA	CATAAGACGC	CACAACCAAG	TGTCG	ATCTTACTTT	
	151						204
	56						110
BO 152	TGCAGGGGTC	AAATTTACAG	TGGTTAATAA	CCATTTTCCC	CAGTACTG	CAAAT	
	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
OBE-1	TGCAGGGGTC	AAATTTACAG	TGGTTAATAA	CCATTTTCCC	CAGTACTG	CAAAT	
	205						259
BO 152	CCAGT	GTCAGACACT	GCCTTTACGC	TTCACCGCAT	CTCGG	GCTACTTAGC	TCGCT
	****	*****	*****	*****	****	*****	****
OBE-1	CCAGT	GTCAGACACT	GCCTTTACGC	TTCACCGCAT	CTCGG	GCTACTTAGC	TCGCT
	260						314
BO 152	GGGTT	GCTGAGCAGT	GCAAGGCTAA	TCAGATCAA	TTTGCAGAGG	CAGCTGCCAC	
	****	*****	*****	*****	*****	*****	
OBE-1	GGGTT	GCTGAGCAGT	GCAAGGCTAA	TCAGATCAA	TTTGCAGAGG	CAGCTGCCAC	
	221						369
	221	228					
BO 152	AATTGTGG						

OBE-1	AATTGTGG						
	370	377					

Fig. 7 Comparison of sequences of S-gene(partial) between OBE-1 and Bo 152 isolate.

사. 동물 접종 실험

1) 혈청중화시험 및 RT-PCR

1,2차 접종 실험 결과 Akabane virus OBE-1 strain과 Bo 152 isolate에 대하여 항체가 분포는 일치하지 않았다. 1차실험에서는 접종2개체에서 2일에서 8일까지 viremia가 나타났고, 접종3개체에서도 8일까지 나타났다. 2차 실험에서는 1차 실험에서 사용한 접2,3개체와 새로운 접6개체에 대하여 실험하였는데 접6개체에서 viremia는 2일에서 8일까지 나타났다. (table 6,7참조)

Table 6. Result of 1st inoculation test

Bovine No.	Days after virus inoculation										
	-7	0	2	4	6	8	10	2주	3주	5주	
	RT-PCR										
		-	+	+	+	+	-	-	-	-	
T2	Ab titer(OBE-1)	8	4	4	4	4	<2	<2	<2	<2	
	Ab titer(isolate)	<2	4	8	8	16	8	8	8	4	4
	RT-PCR										
			+	+	+	+	+	-	-	-	-
T3	Ab titer(OBE-1)	<2	2	4	4	4	8	2	<2	<2	<2
	Ab titer(isolate)	<2	2	NT	4	8	8	8	4	4	4
	RT-PCR										
			-	-	-	-	-	-	-	-	-
C4	Ab titer(OBE-1)	>64	>64	>64	>64	32	32	32	32	32	NT
	Ab titer(isolate)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	RT-PCR										
			-	-	-	-	-	-	-	-	-
C5	Ab titer(OBE-1)	4	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	Ab titer(isolate)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2

T : Tested sample C : Negative Control

Table 7. Result of 2nd inoculation test

Bovine No.	Days after virus inoculation									
	0	2	4	6	8	10	2주	3주	4주	
	RT-PCR	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T2	Ab titer(OBE-1)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	Ab titer(isolate)	4	8	8	4	8	8	16	16	8
	RT-PCR	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T3	Ab titer(OBE-1)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	Ab titer(isolate)	2	4	2	4	4	4	4	4	4
	RT-PCR	-	+	+	+	+	-	-	-	-
T6	Ab titer(OBE-1)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	Ab titer(isolate)	<2	2	4	8	8	4	4	4	4
	RT-PCR	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C4	Ab titer(OBE-1)	8	8	8	8	8	8	8	4	8
	Ab titer(isolate)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	RT-PCR	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C5	Ab titer(OBE-1)	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	Ab titer(isolate)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2

※ T : Tested sample C : Negative Control

*, ** samples reinoculated 10 weeks after first inoculation

2) 임상증상

1,2차 실험때의 모든 실험군과 대조군에서 발열, 식욕부진, 기립불능, 침울 및 기타 신경증상 등 특이한 임상증상을 보이지 않았다.

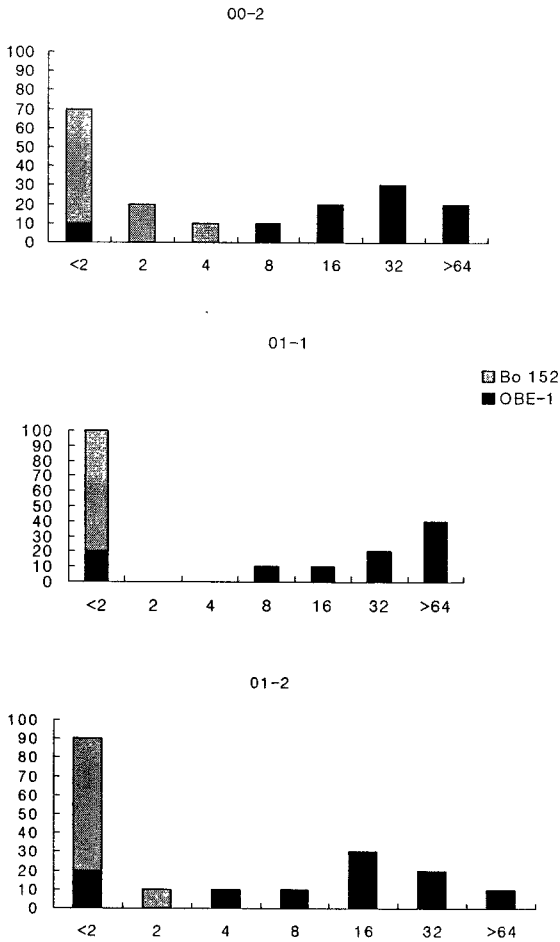
3) 병리 조직학적 소견 (부검후)

접2,접,3 에 대하여 특이한 병리 조직학적인 소견 없었다.

아. 혈청학적 역학 조사

각 반기별 항체가 분포

2000년 하반기부터 2003년 상반기까지 각 반기별 가검혈청 30개씩 아까바네 바이러스 OBE-1주와 분리주 Bo 152에 대한 혈청중화 시험 결과 아까바네 바이러스 OBE-1에 대해서는 지속적으로 존재해 왔으나 Bo 152에 대해서는 2000년 하반기부터 2002년 상반기까지 존재하였다.



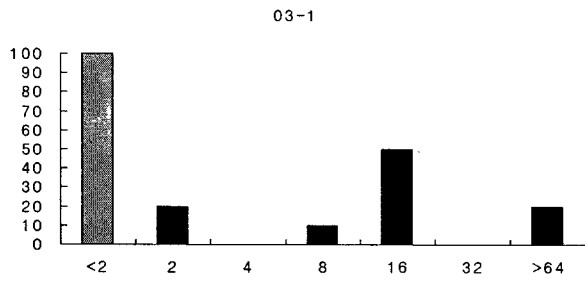
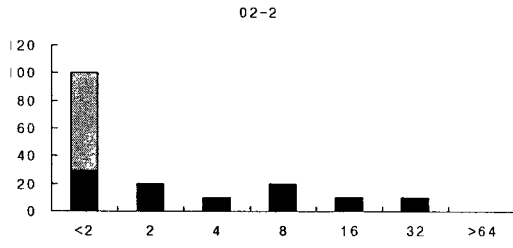
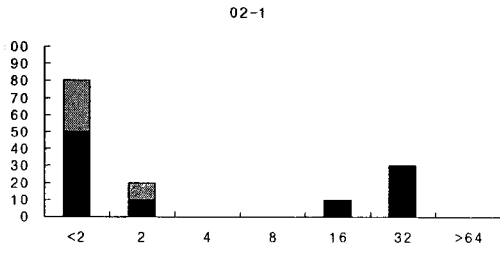


Fig. 8 각 반기별 항체가 분포

3. 결론

2000년 7월말부터 9월 중순까지 경기·강원·충남·충북·전북·경북 등 6개도 44개 시, 군 의 젓소와 한우에서 기립불능증이 보고되어졌다. 이러한 산발적인 기립불능증은 그 원인 및 발생기전이 정확히 밝혀지지 않아 축산 농가들이 매우 불안해하며 양축농민의 생산의욕을 크게 상실케하는 주요한 요인이 되었다. 현재 국내 발생 14종의 소 질병에 대한 진단법은 확립되어 있으나 이들 바이러스가 현재 발생하고 있는 소 기립불능증과의 연관성에 대해서는 연구되어진 바가 없었다. 따라서 본 세부 과제에서는 최근 국내에서 유행성으로 발생한 소 기립불능에 대한 원인과 발생기전을 규명하고 그에 따른 예방 및 치료방법을 개발하고자 한다. 이를 위해 질병 발병우로부터 병원체 분리 동정 및 조직검사와 분리 동정된 병원체에 대한 특성 조사를 실시하였다. 그 결과 3 Case에 대한 병리조직학적, 미생물학적 검사 결과 기립불능의 원인이 전염성원인체에 의한 것이라고 판단할 수는 없었다. 2000년 원주에서 발생한 성우의 기립불능증 가검물에서는 아까바네 바이러스와 유사한 바이러스가 분리되었다. 이 바이러스를 이용하여 혈청학적 역학조사를 한 결과 2000년 하반기부터 2002년 상반기까지 이 바이러스에 대한 항체가 존재하였다. 결론적으로 이 연구에서는 2000년도에 발생한 소 기립불능증의 원인으로 추정할 수 있는 병원체를 밝혀낼 수 없었다.

제1 협동연구과제

: 영양 대사장애 및 곰팡이독소를 중심으로 한 독성학적 조사

1. 서론

2000년 7월 중순부터 10월초까지 전국적으로 소에 있어서 기립불능을 동반하는 질환(이하 기립불능증)이 갑자기 많이 발생하여 축산농가, 수의사 및 정부 당국을 경악하게 하였다.

당시 일각에서는 무더운 7월 중순에 시작하여 10월초에 발생이 끝났기 때문에 고온다습한 기후의 영향이 큰 것으로 의심하였다. 그러나 1995년부터 2000년까지 매년 6월 1일부터 10월 31일까지 전국 65개 기상관측소에서 측정된 최고기온, 평균기온 및 평균습도의 데이터를 기상청으로부터 입수하여 비교한 결과 2000년의 6월 1일부터 10월 31일까지의 기후가 1995년부터 1999년까지의 같은 기간에 비해 더 고온다습하지 않았다⁴⁷. 더욱이 일본의 동경 근교와 그이남 지역은 우리나라보다 항상 더 고온다습하고, 젖소의 경우 우리와 같은 홀스타인이 주품종인데도 이런 문제가 하절기에 갑자기 다수의 소에서 발생하고 있지 않다. 따라서 고온다습한 기후가 주요 병인이라고 의심할 수 없다.

이 질병이 당시 사육환경이 열악하고 각종 예방접종을 전혀 실시하지 아니했던 목장에서 많이 발생하였고, 이 질환으로 도태된 소의 뇌조직 표본에서 비화농성 뇌척수염이 확인된 개체가 있었으며, 이 증상을 나타내는 소들 중 식욕감퇴와 침울증을 나타내지 않는 개체가 많고, 연령과 상관없이 발생하는 양상을 나타내기 때문에 아직까지 보고되지 않은 새로운 전염병의 발생에 대한 의심도 제기되었다.

그러나 2000년에 이 질환에 걸렸던 환자에 대한 과학적인 진단을 위해 필수적인 가검물을 채취할 수 없는 경우가 대부분이었고, 양축농가나 진료에 임했던 임상수의사들에게도 정보수집에 필요한 체재를 제공해줄 시간적 여유가 없었기 때문에 이들로부터 입수되는 정보는 상당히 주관적이어서, 이 질환의 특성에 대한 정확한 실태파악도 못하고 있는 실정이다.

기립불능을 일으키는 원인은 다양하며, 영양소의 대사장애, 중독증, 전염성질환, 운동기계의 외상, 신경계의 종양 등으로 대별할 수 있다. 그 중에서 운동기계의 외상, 신경계의 종양 등은 어떤 시기에 산발적으로 다발할 수 있는 질환은 아니다. 이와 대조적으로 전염성질환은 전염원이 어떤 시기에 전파됨으로써 산발적으로 다발할 수 있다. 영양소의 대사장애와 중독증에 의한 기립불능은 언제든지, 어느 나

라에서나, 어떤 목장에서든지 발생할 수 있고, 또 발생해온 질병이다. 그러나 이것이 2000년도에 산발적으로 많이 발생한 기립불능증의 주원인이라면 왜 이 시기에 우리나라에서 그렇게 많이 발생했는지 의문이 생긴다.

저자들은 근래에 여러 목장에서 완전배합사료(TMR, total mixed ration) 위주의 사양을 하면서 유기별 또는 산유능력별로 TMR 처방을 차별하여 배합하지 않고, 착유우를 위한 한 가지 처방에 의해 제조된 TMR을 모든 착유우는 물론 이행기의 만삭우에게까지 급여하는 것을 자주 목격하고 있다. 그런데 TMR에 중조와 같은 완충제를 첨가하는 목장이 많으며, 중조를 첨가한 TMR을 이행기의 소에게 급여하면 분만 후 제4위전위증과 산욕기부전마비증의 발생율이 높은 것이 관찰된다. 저자들은 만삭우에 이러한 착유우TMR을 급여하지 못하도록 지도하지만 개선되지 않는 목장이 아직도 많다. 저칼슘혈증이 제4위전위증의 소인이며, 산욕기부전마비증의 주원인이라는 것은 주지의 사실이다. 이것을 예방하기 위해서는 이행기의 소에 음이온사료 급여량을 높여야 하는데^{1,22,36,37} 중조는 양이온사료라는 사실이 중조함유 TMR의 문제점을 잘 설명한다.

이와 같이 영양소의 대사장애에 의해서도 산발적으로 기립불능증이 발생할 수 있고, 축산학자, 사료회사, 여론 주도 낙농가 등에 의해 사료급여 방식은 어느 정도 유행성을 나타내기 때문에 2000년도에 다발한 기립불능의 주요 원인으로서는 영양소의 대사장애에 의한 것도 배제할 수 없다. 단, 2000년도에 많이 발생한 기립불능증은 착유우가 아닌 육성우에서도 발생했기 때문에 영양소의 대사장애 이외의 원인에 대해서도 추적할 필요가 있다.

이 연구는 기립불능이 산발적으로 다발한 2000년도에 수행했으면 가장 이상적이겠지만 2001년부터 연구과제로 채택되어서, 2001년 8월부터 2003년 7월 사이에 기립불능을 나타내어 이 연구팀에 접수된 환자 중에서 어떤 개체가 영양소의 대사장애 및 중독증에 의해 기립불능증을 나타냈는지 밝히는데 목적이 있다. 그리고 본 세부과제에서 기립불능의 원인이 밝혀지지 않은 개체에 대해서는 특별히 새로운 전염병에 의한 기립불능인지 세밀한 조사를 할 필요성이 제기될 것이다. 또한 이 연구를 통해서 최근 우리나라에서 발생하는 소의 기립불능증이 어떤 원인에 의해 발생하고 있는지 파악하는 자료가 확보될 것으로 기대한다.

2. 재료 및 방법

시료는 제 1 연구 과제팀이 채취하여 보내준 전혈, 혈청, 사료, 음용수 등을 사용하였다. 혈청화학적 검사는 자동혈청화학분석기(Vital Scientific의 Selectra E)를 사용하여 측정하였으며, 혈당량, 총콜레스테롤, 유리지방산(nonesterified fatty acid, NEFA), 알부민, 총단백질, 칼슘, 무기인, 마그네슘, aspartate aminotransferase(AST), γ -glutamyltransferase(GGT), 유리콜레스테롤 등의 검사항목을 자동분석기용 시약kit를 사용하여 측정하였다. 자동분석기의 교정을 위한 표준혈청은 Qualitrol HS N(Merck)을 사용하였다. 총콜레스테롤 중 에스테르콜레스테롤의 비(E/T콜레스테롤)은 총콜레스테롤농도와 유리콜레스테롤농도를 이용하여 산출하였다. 혈청 Na^+ , K^+ , Cl^- 는 ion-selective electrode(Nova Biomedical의 Nova5)를 이용하여 측정하였다. 백혈구감별 계산은 일반적인 방법을 이용하였고, 혈구계산, 충전세포용적(PCV) 및 혈색소는 혈구 자동분석기(Seac의 H5-M)를 이용하여 측정하였다.

사료 및 음수를 대상으로 aflatoxin 등의 독성물질을 분석하였다. 곰팡이독소는 direct competitive ELISA 법(Neogen, U.S.A.)을 이용하여 총 아플라톡신을 검출하였으며, 코발트(cobalt), 황산(sulfate), 구리(copper), 아황산(sulfite), 포르말린(formaldehyde), 알루미늄(aluminum), 염화물(chloride) 등의 독성물질 검출은 Merck (Germany)사의 Analytical test strip을 사용하여 검출하였다.

영양소 대사장애에 의한 기립불능증 원인질병의 진단기준은 아래와 같다.

산욕기부전마비증: 원칙적으로 분만 전 7일부터 분만 후 4주(28일) 이내의 착유우에서 혈청칼슘농도가 7.6 mg/dl 이하인 것과, 발병 후 칼슘투여 경력이 있으면서 혈청칼슘농도가 정상치 또는 그 이상으로 증가하였으나 무기인농도가 정상범위의 하한치(5.6 mg/dl) 미만인 것을 산욕기부전마비증으로 분류하였다. 분만일 기록이 없으나 NEFA 값이 600 $\mu\text{mol/L}$ 를 초과하면서 위에 기술한 것과 같은 특징을 나타내는 소는 산욕기부전마비증으로 간주하였다. 위에 기술한 시기에 해당하면서 칼슘제 투여에 의해 완치된 소도 산욕기부전마비증에 포함시켰다. 산욕기부전마비증으로 분류된 소 중에서 NEFA가 현저히 증가하여 지방간증과 케톤증이 합병된 것으로 의심되는 소의 경우 기립불능의 원인으로써 산욕기부전마비증으로 분류하였는데 그 이유는 케톤증보다는 산욕기부전마비증이 기립불능에 우세하게 영향을 미치기 때문이다.

저칼슘저인산염혈증: 분만 전 7일부터 분만 후 4주 이내에 해당되지 않는 소 중에서 혈청칼슘농도가 7.6 mg/dl 이하이고 혈청무기인농도가 5.6 mg/dl 미만인 소를 저칼슘

저인산염혈증으로 분류하였다.

저칼슘혈증: 분만 전 7일부터 분만 후 4주 이내에 해당되지 않는 소 중에서 혈청칼슘 농도가 7.6 mg/dl 이하이고, 혈청무기인농도는 5.6 mg/dl 이상인 소를 저칼슘혈증으로 분류하였다.

저인산염혈증: 다른 혈청화학치 및 혈액화학치가 기립불능의 원인을 제시하지 못하는 소 중에서 혈청무기인농도가 1.5 mg/dl 이하인 소를 저인산염혈증으로 분류하였다.

저마그네슘혈증: 다른 혈청화학치 및 혈액화학치가 기립불능의 원인을 제시하지 못하는 소 중에서 혈청마그네슘농도가 1.2 mg/dl 이하인 소를 저마그네슘혈증으로 분류하였다.

저칼륨혈증: 다른 혈청화학치 및 혈액화학치가 기립불능의 원인을 제시하지 못하는 소 중에서 혈청칼륨농도가 2.3 mEq/L 이하인 소를 저칼륨혈증으로 분류하였다.

저염소혈증: 다른 혈청화학치 및 혈액화학치가 기립불능의 원인을 제시하지 못하는 소 중에서 혈청염화물농도가 96 mEq/L 이하인 소를 저염소혈증으로 분류하였다.

기타 원인의 기준은 아래와 같았다.

에너지결핍증 및 케톤증: 혈청NEFA농도가 분만 전 20일경에 250 μ mol/L, 분만 전 10일경에 300 μ mol/L, 분만 당일에 900 μ mol/L, 분만 후 3일 이후에 500 μ mol/L를 초과하는 소를 에너지결핍증으로 분류하였다. 요분석에 의해 케톤증이 확인된 소와 기립불능증을 제시하는 다른 임상병리학적 증거가 없으면서 혈청NEFA가 현저히 증가하고, 신경 증상을 나타내는 소를 케톤증으로 추정하였다.

단백질결핍증: 혈청 알부민농도가 2.5 g/dl 이하이면서 BUN이 13 g/dl 미만인 소를 단백질결핍증으로 분류하였다.

저알부민혈증: 혈청 알부민농도가 2.5 g/dl 이하이면서 BUN이 14 g/dl 이상인 소를 저알부민혈증으로 분류하였다.

간장애 또는 간부전: 혈청AST활성도가 133 U/L 이상이고, 혈청GGT가 31 이상이면서, 혈청AST 증가의 다른 원인을 파악할 수 없는 소 및 E/T콜레스테롤비가 78% 미만인 소를 간장애 또는 간부전으로 분류하였다.

근육손상: 혈청AST활성도가 133 U/L를 초과하고, 혈청GGT는 30 U/L 이하이면서 간장애의 증거가 없는 소는 근육손상으로 분류하였다.

탈수증: PCV가 47% 이상인 소를 탈수증으로 분류하였다.

판단불가: 병력과 임상병리학적 검사에 의해 영양불균형과 대사장애의 원인을 파악할 수 없는 소와 기립불능을 일으킬 수 있는 다른 원인을 구체적으로 증명하지 못한 소

를 본 세부과제에서는 판단불가로 분류하였다.

곰팡이독소와 기타 중독에 의한 기립불능증 원인질환의 진단기준은 다음과 같다.

곰팡이독소 중독 (아플라톡신 중독): 아플라톡신 중독은 사료에 100 ppb를 초과하는 아플라톡신을 기준으로 하였다.

코발트(cobalt) 중독: 체중 50 kg당 40 mg 이상의 코발트를 섭취했을 때 코발트중독증으로 진단하였다.

황산(sulfate) 중독: 먹는 물 관리법 제 29조 제1항 및 제 30조에 의거 정상 음수 중 황산 함량 200-400mg/L 이다. 이것을 초과한 sulfate가 검출될 때 중독성 의심을 판단했다.

구리(copper) 중독: 10 mg/L을 초과하는 구리가 검출되었을 때 중독성 의심을 판단했다.

염화물(chloride) 중독: 500 mg/L을 초과하는 chloride이 검출되었을 때 중독성 의심을 판단했다.

아황산(sulfite) 중독: 10 mg/L을 초과하는 sulfite가 검출되었을 때 중독성 의심을 판단했다.

포르말린(formaldehyde) 중독: 10 mg/L을 초과하는 formaldehyde가 검출되었을 때 중독성 의심을 판단했다.

알루미늄(aluminium) 중독: 10 mg/L을 초과하는 aluminum이 검출되었을 때 중독성 의심을 판단했다.

3. 결과 및 고찰

조사기간에 접수된 기립불능우 232두의 모든 혈청화학적 및 혈액학적 검사결과는 Appendices 1~3과 같다. 기립불능우 232두중 산욕기부전마비증으로 인한 기립불능우가 93두(40.1%), 저칼슘저인산염혈증에 의한 기립불능우가 22두(9.5%), 저칼슘혈증으로 인한 기립불능우가 9두(3.9%)이었으며, 저인산염혈증 단독에 의해 기립불능이 된 소는 없었다(Table 1). 산욕기부전마비증에 걸린 소의 혈청칼슘농도는 연구자에 따라 약간의 차이를 나타내지만 대등소이다^{3,4,7}. Amstutz⁴는 산욕기부전마비증에 걸린 소의 혈청칼슘농도는 평균 6.7 mg/dl이라고 하였으며, Caple³은 기립불능증후군의 위험인자 중 저칼슘혈증이 가장 관련성이 높으며, 기립불능증으로 죽는 소들은 초기에 혈

액 칼슘농도가 8.0 mg/dl 이하라고 하였다. Rodostits 등³⁷은 정상적인 소의 혈청칼슘농도의 하한선이 99% 신뢰한계에서 8.74 mg/dl이고, 산욕기부전마비증에 걸린 소의 혈청칼슘농도는 8 mg/dl 이하로, 일반적으로 5 mg/dl 이하로, 그리고 간혹 2 mg/dl까지도 감소하며, 평균 혈청칼슘농도는 5.2±1.2 mg/dl이라고 하였다. 저자들이 7.6 mg/dl을 기준으로 채택한 것은 Rodostits 등³⁷이 주장한 평균치 5.2 mg/dl에 2×표준편차(2×1.2)를 합한 값을 채택한 것이며, 이 값을 기준으로 채택하면 산욕기부전마비증을 진단하는데 약 97.5%의 민감도를 나타낼 것으로 판단된다.

其田三夫⁴⁹는 산욕기부전마비증의 90%가 분만 후 48시간 이내에 발생한다고 하였으며, Rodostits 등³⁷은 산욕기부전마비증이 분만 전에는 임신 최후 3-4일에 가장 빈발하고, 일부는 분만 도중에 발생하며, 분만 3-4주 전에 발생하는 경우는 희귀하다고 하였다. 또한 Rodostits 등³⁷은 산욕기부전마비증이 가장 빈발하는 시기는 분만 후 48시간 이내이며, 분만 후 10일까지가 위험시기이고, 분만 후 6-8주에도 발생한다고 하였다. 저자들은 원칙적으로 분만 전 7일부터 분만 후 4주(28일) 이내의 착유우에서 혈청칼슘농도가 7.6 mg/dl 이하인 것을 산욕기부전마비증으로 분류했는데 그 이유는 이 질환의 영문 명칭인 parturient paresis 중 parturient라는 단어는 분만이 임박한 시기를 의미한다. 그리고 한글 명칭인 산욕기부전마비 증 산욕기는 분만 후 생식기가 분만 전의 상태로 회복되는 시기를 의미한다. 따라서 영문과 한글 명칭을 모두 고려하여 분만 전 7일부터 분만 후 4주까지를 이 질환의 발생기간으로 간주하였다. 그리고 접수된 환자의 병력에 분만일 기록이 없는 경우 혈청 NEFA값이 600 μmol/L 이상이면 동일 기간에 해당하는 것으로 간주하였는데, 그 이유는 이 기간에 해당되는 소가 아니면 600 μmol/L 이상으로 증가하는 경우가 거의 없기 때문이다. 또한 발병 후 칼슘투여 경력이 있으면서 혈청칼슘농도가 정상치 또는 그 이상으로 증가하였으나 무기인농도가 정상범위(5.6-6.5 mg/dl)²⁵미만인 것도 산욕기부전마비증으로 분류하였는데, 이런 소에서 혈청칼슘농도가 현저히 낮지 않은 이유는 칼슘투여에 의해 혈청칼슘농도가 왜곡되었기 때문이다. Radostits 등³⁷과, Caple⁷은 산욕기부전마비증에 걸린 소가 저인산염혈증을 동시에 나타내는 경우가 있으며, 이런 소는 혈액 칼슘농도만 높혀주어서는 기립하지 못하며, Radostits 등³⁷은 이런 소에 인산염을 투여하면 기립한다고 하였다. Radostits 등³⁷은 혈청무기인 농도만 감소한 상태는 오래 지속되어도 기립불능이 안되는 경우가 많다고 하였다. Gerloff와 Swenson¹⁸은 사료 중의 무기인이 정도의 부족을 나타내는 우군에서 저인산염혈증이 발생하며, 이것이 기립불능의 원인이 될 수 있음을 증명하였지만 기립불능증을 나타낸 소는 종종 저인산염혈증을 나타내었다.

Rodostits 등³⁷도 저인산염혈증이 운동실조와 기립불능을 일으킬 수 있다고 했지만 그런 소의 혈청무기인농도는 0.4-1.5 mg/dl이었다. 저자들의 조사에서는 혈청무기인농도만 1.5 mg/dl 이하로 감소하는 환자는 없었다. 이 연구에서 다른 조건은 산욕기부전마비증에 해당되지만 분만 전 7일부터 분만 후 4주 이내에 해당되지 않는 소들 중 조사당시 혈청칼슘과 무기인이 모두 감소한 환자는 저칼슘저인산염혈증에 의한 기립불능으로 분류하고, 혈청칼슘농도만 감소한 환자는 저칼슘혈증에 의한 기립불능으로 분류하였다. 그런데 이런 분류는 어느 정도 주관적인 결심이 개입되었다고 생각되며, 산욕기부전마비증, 저칼슘저인산염혈증 및 저칼슘혈증은 모두 칼슘이나 인 또는 두 가지의 섭취부족, 우유생산으로 인한 상실 및 뼈에 저장되었던 칼슘과 무기인의 재흡수가 원활하지 못하여 발생하는 기전³⁷이 같기 때문에 동일 질병군으로 간주한다면 이 조사에서 접수된 기립불능 환자 232두 중 칼슘과 무기인 대사 결함에 의한 환자가 124두로써 53.4%에 해당된다.

이 연구에서 저마그네슘혈증으로 인해 기립불능을 일으킨 것으로 판단되는 환자는 3두(1.3%)이었다(Table 1). 이 연구에서 저마그네슘혈증의 진단기준은 Rodostits 등³⁷이 혈청마그네슘농도가 1.2 mg/dl이하로 내려가기 전에는 강축증을 일으키지 않는다고 한 것에 근거하였다. Rodostits 등³⁷은 반추동물에는 마그네슘에 대한 feedback regulatory mechanism이 없으며, 어린 연령에는 뼈에 저장된 마그네슘을 동원하는 기능이 좋지만 나이가 들면서 이 기능이 감퇴하기 때문에 마그네슘 요구량이 높은 상태에서 마그네슘 섭취량이 부족하면 저마그네슘혈성장축증이 발생할 수 있다고 하였다. 또한 Rodostits 등³⁷은 사료 중의 마그네슘은 전위에서 가장 많이 흡수되며, 제 1위액 중의 Na:K의 비율이 증가할수록 마그네슘 흡수량이 증가하고, 이 비율이 감소하면 흡수량도 감소한다고 하였는데, 이것은 칼륨 섭취량이 증가하면 마그네슘 흡수가 감소한다는 것을 제시한다. 일본의 도시 근교 낙농과 우리나라와 같이 초지가 좁고, 상대적으로 소의 밀도가 높은 상태에서는 단위면적당 퇴비의 시비량이 과도한 것이 토지의 칼륨함량을 과도하게 증가시키는 요인이 될 수 있다. 한편 조사료를 전량 수입조사료에 의존할 경우 이런 상황과 관련 없을 수도 있다.

이 연구에서 저칼륨혈증으로 인한 기립불능의 진단 기준은 2.3 mEq/L로 정하였는데, 이것은 저칼륨혈증으로 인해 기립불능을 나타내는 소의 혈청칼륨농도가 Rodostits OM 등³⁷과 Sielman 등은⁴⁴ 2.3 mEq/L이라고 하고, Peek 등은³⁵ 2.1 mEq/L라고 보고한 것에 근거하였다. 이 연구에서 혈청칼륨농도가 2.3 mEq/L 이하인 환자는 실제로 한 마리도 없었지만 접수번호 110번과 286번 환자가 둘 다 2.5 mEq/L를 나타내면서

기립불능을 나타낼 수 있는 다른 뚜렷한 이상이 발견되지 않기 때문에 저칼륨혈증이 기립불능의 원인으로 추정된다(Table 1). 그러나 선인들의 보고를 근거로 정한 기준치보다 근소하게 높기 때문에 다른 세부과제 연구팀에서도 이 두 환자가 기립불능을 일으킬 수 있는 다른 이상이 있었는지 세밀하게 검토할 필요가 있다. Sielman⁴⁴ 등은 저칼륨혈증을 나타내며 기립불능인 소에 대해 하중을 받지 않는 근육이 조직병리학적으로 세포의 침윤을 동반하는 multifocal myonecrosis와 myofiber vacuolation을 나타내고, 손상을 받은 근섬유가 myofibril의 용해를 나타내어 저칼륨혈증이 근손상을 일으키는 것이 기립불능의 원인이라는 사실을 증명하였다. Rodostits OM 등³⁷과 Sielman 등⁴⁴은 식욕결핍, 설사, 상부소화관폐색, 제4위염전, 제4위식체, 신기능 장애, 또는 전해질 항상성에 의인성 변화가 발생하여 속발성으로 저칼륨혈증이 나타날 수 있지만 허약 또는 기립불능증을 초래할 정도로 중증은 아니라고 하였다. 허약 또는 기립불능증을 일으킬 정도의 중증 저칼륨혈증은 케톤증 또는 다른 질환의 치료를 위해 코르티코스테로이드를 투여할 경우에 발생한다는 사실에 선인들의 보고가 일치하기 때문에 최근에 코르티코스테로이드를 투여한 병력이 있는 환자에 대해서는 저칼륨혈증을 기립불능의 감별진단에 포함시켜야 될 것이다.

이 연구에서 저염소혈증의 진단기준은 96 mEq/L 이하이었다²⁵. Radostits 등³⁷은 급성장폐색, 장확장증, 제4위식체, 제4위염전, 장염 등에서 저염소혈증이 발생하고, 저염소혈증에 걸리면 실욕결핍, 체중감소, 기면증, 경도의 번갈다음증, 다뇨증등을 나타내고, 현저한 대사성알카리증, 저칼륨혈증, 저나트륨혈증, 질소혈증 등을 동반하면서 폐사할 수 있다고 하였다. 이 연구에서는 점수번호 133번이 93 mEq/L를 나타내었는데, 설사의 병력이 저염소혈증과 관련이 있는 것으로 판단된다(Table 1).

에너지결핍증 및 케톤증, 단백질결핍증, 저알부민혈증, 근육손상, 탈수 등을 나타내는 환자는 기타의 원인에 의해 기립불능으로 분류했는데, 그 이유는 이것들이 기립불능의 일차적인 원인인지, 아니면 다른 질환에 의해 기립불능이 된 다음 사료를 충분히 섭취할 수 없고, 체중 부하에 의한 허혈에 의해 속발된 결과인지 불분명하기 때문이다. 또한 간장애 또는 간부전도 기타의 원인으로 분류했는데 이것도 아주 중증으로서 극심한 허약을 초래하지 않으면 기립불능의 직접적인 원인이 될 수 없기 때문이다. 기타의 원인에 의한 기립불능으로 분류된 환자 중 10두(점수번호: 15, 91, 122, 127, 276, 277, 298, 323, 325, 338)는 혈청 AST 또는 GGT활성도가 현저히 증가하여 간기능장애 또는 간부전이 허약의 원인이 되어 기립불능증을 일으키는데 기여했을 것으로 판단된다(Table 1).

기타의 원인에 의해 기립불능을 나타낸 것으로 판단 또는 추정되는 환자는 52두(232두의 22.4%)이었으며(Table 1), 아래와 같다.

접수번호 11: 이 소는 만삭으로서 BCS가 2.75이면서 NEFA가 844 $\mu\text{mol/L}$ 로 증가했기 때문에 건유기에 에너지 섭취가 현저하게 부족했던 것으로 판단된다. 또한 AST가 292 U/L로 증가하여 지방간증과 케톤증을 제시하며, 이로 인해 운동실조를 나타내는 과정에 넘어지고, 기립불능을 나타내는 것으로 판단된다.

접수번호 15: AST, GGT 및 BUN이 높은 것으로 보아 중증의 간부전과 신부전의 합병에 의한 허약이 기립불능의 원인으로 판단된다. PCV가 15%로서 빈혈을 나타내는 것도 기립불능에 기여했을 것으로 생각된다.

접수번호 16: NEFA가 2,952 $\mu\text{mol/L}$ 로 극도로 증가하고, AST가 428 U/L로 현저히 증가한 것으로 보아 에너지 섭취부족에 의한 케톤증과 지방간증이 합병된 것이 기립불능의 직접적인 원인이며, 저해모글로빈혈증에 의한 허약도 부분적으로 기여했을 것으로 판단된다.

접수번호 17: NEFA가 1,713 $\mu\text{mol/L}$ 로 극도로 증가하고, AST가 496 U/L로 현저히 증가한 것으로 보아 에너지 섭취부족에 의한 케톤증과 지방간증이 합병된 것이 기립불능의 직접적인 원인이다.

접수번호 47: Cholesterol, albumin, BUN, PCV 등이 낮고, NEFA가 현저하게 증가했으며, BCS가 2.0인 것으로 보아 장기간 영양섭취가 부족에 의한 허약이 기립불능의 원인으로 판단되며, 병력으로 보아 폐렴이 영양섭취 부족의 원인인 것으로 생각된다.

접수번호 48: 분만을 약 1개월 남겨놓은 만삭우로서 현재까지 산유량이 18 kg을 나타내어 건유가 안된 상태이며, 분엽핵호중구증가증을 나타내어 세균감염증을 제시한다. NEFA가 547 $\mu\text{mol/L}$ 로 증가하고, AST가 468 U/L로 현저히 증가한 것으로 보아 지방간증에 걸려 있으며, 케톤증이 합병되었을 가능성도 높다.

접수번호 54: Cholesterol, albumin, BUN 등이 낮으면서 NEFA가 높은 것으로 보아 장기간 영양결핍이 있었던 것으로 판단된다. 칼슘과 마그네슘이 높은 것은 이것들을 함유한 수액제제를 주사한 후에 시료 채취를 했기 때문인 것으로 추정된다. 경도의 빈혈이 있다. 치료 후 기립했다가 보행 이상을 나타내고 폐사한 것과 폐사 전 혈청 칼슘농도가 17.4 mg/dl까지 증가한 것으로 보아 칼슘과잉투여에 의한 폐사일 가능성이 높다.

접수번호 60: Cholesterol이 낮고, NEFA가 높은 것으로 보아 장기간 에너지 섭취가 부족했던 것으로 판단된다. 칼슘과 마그네슘이 낮는데 각각의 농도는 단독적으로 기

립불능을 일으킬 수 있는 농도는 아니지만 두 가지의 결핍이 합병되고, 에너지 및 단백질 섭취가 부족한 것이 기립불능의 원인인 것으로 판단된다. NEFA와 AST가 높은 것으로 보아 지방간증과 케톤증에 걸린 것으로 판단된다.

접수번호 90: 4개월령의 어린 송아지에서 AST가 345 U/L로 증가한 것으로 보아 외상을 먼저 받아서 기립불능이 된 것으로 판단되며, 그 결과 에너지 섭취량이 부족하여 NEFA가 높아진 것으로 생각된다.

접수번호 91: 11일령의 갓난 송아지에서 GGT가 338 U/L까지 증가한 것으로 보아 간기능장애가 있는 것으로 판단되는데, 이것이 후천적으로 간독성 물질의 섭취에 의한 것인지, 선천적인 형태학적 기형(PSS)에 의한 것인지 부검을 하여 확인해야 할 것이다. 이 정도의 간부전이면 기립불능의 원인이 될 수 있다고 판단된다.

접수번호 97: 70일령의 송아지에서 BUN이 134 mg/dl까지 증가한 것으로 보아 신부전증이 설사와 기립불능증의 원인인 것으로 판단된다.

접수번호 98: PCV 17%, 적혈구수 $3.56(\times 10^6/\mu\text{l})$, Hb 5.2 g/dl을 나타내어 현저한 빈혈을 제시했는데, 폐사하여 부검 결과 내출혈이 확인되어서, 이 소는 내출혈에 의한 혈액량감소성 속 상태에서 기립불능이 되었던 것으로 판단된다.

접수번호 101: AST가 250 U/L이고, GGT가 209 U/L인 것으로 보아 간독성 물질에 의한 중독증으로 판단된다.

접수번호 108: NEFA가 1765 $\mu\text{mol/L}$ 로 증가하고, BUN이 12 mg/dl로 감소한 것으로 보아 영양불량에 의한 케톤증이 기립불능의 일차적인 원인이며, 병력에 제시된 탈수 가능성은 그 자체도 확실하지 않지만 많이 공존했다면 부분적인 기여를 했을 것이다.

접수번호 111: 송아지설사의 병력이 있으면서 저알부민혈증과 빈혈을 나타내어 허약에 의한 기립불능을 제시한다.

접수번호 113: 7일령의 송아지의 NEFA가 1,085 $\mu\text{mol/L}$ 이며, PCV가 44%인 것으로 보아 영양결핍 및 탈수에 의한 허약이 기립불능의 원인으로 추정된다.

접수번호 122: 괴저성 유방염의 병력이 있고, PCV가 증가한 것으로 보아 폐혈증과 탈수증이 기립불능의 원인으로 판단된다. 또한 AST와 GGT가 동시에 현저하게 증가하여 간부전도 합병된 것으로 판단된다.

접수번호 127: 2개월령의 송아지에서 기립불능 지속일수가 1일이면서 AST가 2,601 U/L인 것으로 보아 급성 간독성물질 중독증인 것으로 판단된다.

접수번호 128: 판단할 수 없음. AST가 높는데 이것은 근육손상이 있었던 것을 의미한

다. 근육손상은 기립불능의 원인일 수도 있고, 기립불능의 결과일 수도 있다.

접수번호 138: NEFA가 1,460 $\mu\text{mol/L}$ 로 증가한 것으로 보아 에너지 섭취부족으로 인한 케톤증이 기립불능증의 원인이다.

접수번호 140: 임신 5개월의 착유우에서 NEFA가 837 $\mu\text{mol/L}$ 이며, 저알부민혈증과 BUN의 현저한 감소를 나타내어 에너지와 단백질 섭취가 모두 부족한 영양불량 상태를 나타내며, 케톤증을 제시한다. 또는 경의 저마그네슘혈증이 합병되어 기립불능이 된 것으로 판단된다.

접수번호 157: 저마그네슘혈증이 기립불능증을 일으킬 수 있는 경계 농도이지만 시간에 나사못이 박혀 있는 것이 확인되었기 때문에 나사못에 의한 외상이 직접적인 원인으로 판단된다.

접수번호 162: NEFA가 2,061 $\mu\text{mol/L}$ 까지 증가한 것으로 보아 에너지 섭취 부족에 의한 케톤증이 기립불능의 원인이다.

접수번호 176: BUN이 77 mg/dl이고, 설사의 병력이 있는 것으로 보아 요독증에 의한 설사로 기립불능이 된 것으로 판단된다.

접수번호 181: 과비, 영양불균형, 빈혈 등이 기립불능의 원인으로 생각된다. 그러나 탄저병이 합병된 것으로 진단되어 두 가지가 모두 기립불능에 기여했을 가능성도 있다.

접수번호 183: NEFA가 1,479 $\mu\text{mol/L}$ 로 증가했으며, 급성유방염, 전위증, 후산정체 등이 합병된 것으로 보아 에너지 섭취 부족에 의한 원기 쇠약과 케톤증이 기립불능의 원인으로 판단된다.

접수번호 185: 지방간증과 케톤증에 의해 넘어지면서 외상이 합병되어 기립불능이 된 것으로 판단된다.

접수번호 192: 분만 후 4개월에 NEFA가 1,015 $\mu\text{mol/L}$ 인 것으로 보아 신경형 케톤증으로 판단된다.

접수번호 194: AST 290 U/L로서 근육손상을 제시한다. 급성고창증의 병력이 기립불능의 원인으로 판단된다. 접수번호 195: 분만예정기 지나도록 분만하지 못한 소에서 NEFA가 1,518 $\mu\text{mol/L}$ 까지 증가한 것으로 보아 케톤증에 의한 기립불능으로 판단된다.

접수번호 196: 경도의 저염소혈증을 나타내며, 장염전의 병력과 안구함몰, 복통 등의 증상을 고려하면 장염전이 기립불능의 원인으로 판단된다.

접수번호 202: AST가 증가하여 근육손상 또는 염증성 질환을 제시하는데 척추골절이 확인되어 이것이 기립불능의 원인이 확실하다.

접수번호 203: BCS가 2.0이며, NEFA가 1,502 $\mu\text{mol/L}$ 인 소가 제4위전위증의 병력을 갖고 있기 때문에 케톤증에 의한 기립불능으로 판단된다.

접수번호 204: 장기간 에너지 섭취에 의한 케톤증과 지방간증이 합병된 것으로 판단됨. 간상핵호중구가 4,142/ μl 이고, 분엽핵호중구가 13,516/ μl 로 증가한 것으로 보아 케톤증으로 신경증상을 나타내는 과정에 넘어져서 외상도 합병된 것으로 추정된다.

접수번호 209: 증상을 나타내기 직전에 심한 단백질 및 에너지 섭취 부족이 있었던 것으로 판단된다. 그 근거로서 NEFA가 높고 BUN과 알부민이 낮은 것을 들 수 있다. BCS가 3.0인 것으로 보아 식욕결핍이 3주 이상 지속되지는 않았을 것으로 추정된다. 영양결핍에 의한 허약이 기립불능의 원인으로 판단된다.

접수번호 211: 초유 섭취는 잘 한 것으로 판단됩니다. 백혈구 및 호중구 감소증이 있는 것으로 보아 바이러스 감염증 또는 국소 화농성 질환이 의심된다.

접수번호 212: 분만 후 20일에 NEFA가 2,092 $\mu\text{mol/L}$ 로서 현저한 에너지 결핍을 제시하고, 저알부민혈증과 BUN의 현저한 감소가 단백질 섭취의 심한 부족을 제시하여 케톤증이 기립불능의 원인으로 판단된다.

접수번호 215: 분만 후 28일된 소에서 NEFA가 607 $\mu\text{mol/L}$ 이고, 저알부민혈증과 BUN의 감소가 단백질 섭취 부족을 제시하여 케톤증에 걸린 것으로 추정된다.

접수번호 216: 혈액색이 암적색이며, AST와 BUN이 높은 것으로 보아 심근장애에 의한 순환장애가 있었던 것으로 판단되며, 이것이 질소혈증을 초래한 것으로 생각된다.

접수번호 219: BCS가 4.0인 소의 NEFA가 1,077 $\mu\text{mol/L}$ 이며, BUN이 11 mg/dl, 알부민이 2.2 g/dl인 것으로 보아 분만 후 에너지 및 단백질 섭취가 부족하고, 케톤증이 발생한 것으로 추정된다.

접수번호 228: 분만 후 25일 경과된 소에서 NEFA 829 $\mu\text{mol/L}$, 알부민 2.4 g/dl, BUN 7 mg/dl, AST 356 U/L, GGT 50 U/L, 마그네슘 1.4 mg/dl인 것으로 보아 지방간, 케톤증, 정도의 저마그네슘혈증이 합병되어 기립불능이 된 것으로 판단된다.

접수번호 234: 분만 후 4개월에 NEFA가 753 $\mu\text{mol/L}$ 이고 칼슘이 7.7 mg/dl인 것으로 보아 케톤증과 정도의 저칼슘혈증에 걸렸다 치료된 것으로 추정된다.

접수번호 245: NEFA가 1,487 $\mu\text{mol/L}$ 이며, AST가 276 U/L인 것으로 보아 제4위전위증에 속발하여 지방간과 케톤증이 합병된 것이 기립불능의 원인이다.

접수번호 260: 영양소 대사장애에 의한 기립불능의 원인을 판단할 수 없으며, 우유의 색이 어두운 혈색이고 약취를 내는 심급성유방염의 병력이 있기 때문에 이것이 기립불

능증의 원인으로 판단된다.

접수번호 276: AST가 223 U/L이고, GGT가 283 U/L이며, PCV가 52%인 것으로 보아 중증 간장애와 탈수증이 기립불능의 원인이다.

접수번호 277: 10일령 송아지로서 간장애, 신장장애, 저알부민혈증을 나타낸다. 설사는 간장애와 신장장애에 의해 발생한 것으로 판단된다. 허약으로 인한 기립불능으로 의심된다.

접수번호 298: GGT가 231 U/L인 것으로 보아 간독성물질을 섭취하여 간기능장애가 발생했고, 설사는 이것이 원인인 것으로 판단된다. 영양결핍이 속발되어 허약으로 인한 기립불능이 일어난 것으로 판단된다.

접수번호 316: 임신 4개월의 착유우에서 NEFA가 903 $\mu\text{mol/L}$ 인 것으로 보아 케톤증에 의한 기립불능으로 판단된다.

접수번호 317: 정도의 저칼슘저인산염혈증에 단백질 섭취부족으로 인한 저알부민혈증이 합병된 것이 기립불능의 원인으로 추정된다.

접수번호 323: AST와 GGT가 모두 증가하고, 저알부민혈증을 나타내는 것으로 보아 간기능장애가 있었으며, 고창증이 합병되어 기립불능이 된 것으로 추정된다.

접수번호 324: BCS가 2.25이고 저알부민혈증을 나타내는 것으로 보아 심한 악액질 상태이었으며, AST가 335 U/L이고 개구리 다리 형태의 기립불능을 나타낸 것으로 보아 외상이 합병된 것으로 판단된다.

접수번호 325: AST 3,120 U/L, GGT 906 U/L인 것으로 보아 간독성 물질에 의한 중독으로 판단된다. BUN이 99 mg/dL로 증가한 것으로 보아 신기능장애도 동반된 것으로 판단된다.

접수번호 338: 기립불능 일수가 2일인데, AST가 2,862 U/L로 극심하게 증가했으며, 수양성 설사를 한 것으로 보아 간독성물질에 의한 중독증으로 판단된다.

Coppock와 Swanson⁸은 젖소에서 사료의 100 ppb, 비육우에서 사료의 200 ppb가 aflatoxin의 허용한계라고 하였다. 이 연구에서 100 ppb를 초과하는 사료는 없었다 (Appendix 4).

Radostits 등³⁷은 체중 50 kg당 코발트 섭취량이 40-55 mg 이상일 때 중독증을 나타낸다고 하였는데 본 연구에서는 사료 중 코발트가 검출되지 않았다(Appendix 4).

음용수에서 sulfate는 음용수의 허용기준 이상의 농도를 나타내는 경우가 없었으며, copper, chloride, sulfite 등은 검출되지 않았다(Appendix 4).

음용수 중 formalin과 aluminum이 각각 10 mg/L을 초과할 때 중독증으로 판단하였는데 이 농도 이상을 함유하는 시료는 없었다(Appendix 4).

이 연구에서 기립불능을 나타낸 목장에서 급여한 사료와 음용수에서 아플라톡신, 코발트(cobalt), 황산(sulfate), 구리(copper), 염화물(chloride), 아황산(sulfite), 포르말린(formaldehyde), 알루미늄(aluminum) 등의 중독물질 농도를 측정하였으나 중독을 일으킬만한 농도가 검출되지 않아서 이 물질들의 중독에 의한 기립불능은 발생하지 않은 것으로 판단된다. 232두 중 50두(21.6%)는 병력과 영양소의 대사장애 및 비전염성 질병의 진단을 위한 임상병리학적 검사를 통하여 기립불능의 원인을 파악할 수 없었다. 기립불능의 원인을 파악할 수 없는 환자 중에는 혈액 채취 전에 이미 치료를 시작하여 검사결과가 왜곡되었기 때문에 판단할 수 없는 경우와 분만 도중 또는 발정기에 흔히 발생하는 외상과 시설의 문제에 의해 발생하는 외상에 의해 신경손상을 받아 기립불능이 되었는데 사고현장을 목격하지 못해 병력 기록이 부실한 경우, 아직까지 알려지지 않은 새로운 전염병인 경우 등 다양한 원인이 있을 것으로 추정된다.

Table 1. Distribution of different abnormalities in 232 recumbent cattle

Causes	Parturient paresis	Hypocalcemia with hypo-phosphatemia	Hypo-calcemia	Hypo-magnesemia	Hypo-kalemia (Suspected)	Hypo-chloremia	Others	Unknown
ID of patients	29, 30, 59, 61, 62, 63, 67, 68, 71, 73, 75, 80, 86, 88, 89, 92, 93, 99, 100, 104, 109, 112, 116, 117, 118, 120, 121, 123, 124, 125, 131, 132, 135, 136, 141, 143, 144, 146, 149, 154, 163, 175, 177, 179, 182, 184, 197, 200, 201, 207, 214, 217, 235, 237, 238, 241, 242, 244, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 265, 266, 268, 269, 270, 271, 273, 274, 279, 281, 284, 285, 287, 288, 300, 304, 318, 319, 320, 326, 334, 339	18, 21, 70, 72, 74, 130, 134, 137, 145, 161, 173, 174, 178, 191, 236, 239, 283, 311, 312, 322, 331, 332	66, 148, 158, 164, 243, 337, 340, 341, 342	119, 151, 213	110, 286	133	11, 15, 16, 17, 47, 48, 54, 60, 90, 91, 97, 98, 101, 108, 111, 113, 122, 127, 138, 140, 157, 162, 176, 181, 183, 185, 192, 194, 195, 196, 202, 203, 204, 209, 211, 212, 215, 216, 219, 228, 234, 245, 260, 276, 277, 298, 316, 317, 323, 324, 325, 338	1, 26, 53, 55, 56, 57, 58, 64, 69, 87, 114, 115, 126, 128, 139, 142, 147, 150, 152, 153, 156, 186, 187, 188, 189, 190, 193, 198, 199, 205, 206, 210, 240, 246, 262, 263, 264, 267, 272, 278, 299, 310, 321, 327, 328, 329, 330, 333, 335, 336
Number of patients	93 (40.1%)	22 (9.5%)	9 (3.9%)	3 (1.3%)	2 (0.9%)	1 (0.4%)	52 (22.4%)	50 (21.6%)

Appendix 1. Serum chemical values of 222 recumbent cattle

ID	Glucose mg/dℓ	Cholesterol mg/dℓ	NEFA μmol/L	Albumin g/dℓ	BUN mg/dℓ	Ca mg/dℓ	Pi mg/dℓ	Mg mg/dℓ	AST U/L	GGT U/L	E/TChol %
1	143	78	ND	3.0	18	9.0	2.6	2.8	94	18	73
11	51	123	844	2.8	16	9.8	6.3	2.3	292	20	80
15	40	174	268	2.3	98	8.1	ND	3.2	249	1,031	70
16	43	82	2,952	3.1	17	11.9	5.2	1.9	428	21	82
17	74	85	1,713	2.9	21	8.2	7.2	3.0	496	12	81
18	5	100	525	2.8	15	7.6	2.4	2.7	72	22	80
21	87	72	474	2.4	24	5.8	4.1	2.9	106	27	78
26	96	143	151	2.4	25	10.1	6.1	2.6	214	34	80
29	91	85	752	2.4	74	6.2	9.3	4.6	240	31	68
30	94	64	1,078	2.3	16	3.4	1.8	2.6	106	33	80
47	75	14	1,000	1.9	14	7.5	5.5	1.4	156	11	82
48	68	235	547	2.5	21	8.4	5.6	2.0	468	20	80
53	41	204	573	2.6	15	8.0	3.8	2.2	117	21	82
54	194	43	980	2.0	7	17.4	4.5	4.2	122	17	81
55	107	110	166	2.7	4	8.7	4.3	2.5	56	16	88
56	28	176	386	2.4	11	8.1	4.5	1.8	234	24	83
57	33	205	456	2.3	17	8.2	6.7	1.7	125	30	80
58	26	107	540	2.7	15	11.4	6.6	1.7	316	20	85
59	24	72	1,575	2.6	16	8.0	3.9	2.4	217	24	78
60	43	58	1,433	2.7	16	7.7	5.8	1.6	234	19	79

E/TChol: Percentage of esterified cholesterol. ND: Not determined.

ID	Glucose mg/dℓ	Cholesterol mg/dℓ	NEFA μmol/L	Albumin g/dℓ	BUN mg/dℓ	Ca mg/dℓ	PI mg/dℓ	Mg mg/dℓ	AST U/L	GGT U/L	E/TChol %
61	95	97	490	2.4	20	2.0	2.7	3.2	102	18	82
62	80	145	448	2.3	19	7.3	3.0	2.1	79	19	79
63	93	70	905	1.6	17	7.1	6.8	1.4	394	169	73
64	28	118	371	2.7	12	8.5	4.0	2.2	54	15	78
66	ND	26	123	1.8	28	7.0	12.0	3.7	109	11	62
67	71	87	1,060	2.6	20	3.9	1.2	1.9	134	26	76
68	93	110	808	2.5	18	3.4	2.6	2.2	88	35	80
69	455	48	301	1.3	43	19.0	9.5	5.1	136	24	64
70	57	326	295	2.4	17	3.3	4.3	2.5	144	48	77
71	57	54	505	1.8	33	6.4	6.2	3.0	394	13	70
72	18	83	1,941	2.4	12	6.2	4.2	2.2	218	23	81
73	47	75	898	2.5	18	3.0	2.0	1.8	145	12	78
74	92	106	1,030	2.4	17	6.7	3.6	1.6	1,662	25	77
75	63	79	448	2.1	14	9.0	3.6	1.9	56	28	75
80	102	83	520	2.7	17	3.3	1.2	2.3	97	17	77
86	35	65	1,838	2.5	18	3.2	2.5	2.0	264	21	72
87	18	105	673	2.3	19	8.3	5.3	2.0	269	30	85
88	46	72	1,209	2.4	8	8.1	3.9	1.8	209	16	76
89	61	302	295	2.6	51	6.2	9.1	3.8	431	32	77
90	250	33	813	2.5	64	8.0	5.7	2.5	345	12	79
91	92	61	216	2.4	12	10.4	8.1	2.4	38	338	77
92	214	95	327	2.2	21	17.3	3.0	4.8	71	16	80

E/TChol: Percentage of esterified cholesterol. ND: Not determined.

ID	Glucose mg/dℓ	Cholesterol mg/dℓ	NEFA μmol/L	Albumin g/dℓ	BUN mg/dℓ	Ca mg/dℓ	PI mg/dℓ	Mg mg/dℓ	AST U/L	GGT U/L	E/TChol %
93	93	59	865	3.0	14	3.0	1.0	2.5	77	20	90
97	64	43	258	2.2	134	9.2	9.8	2.1	185	7	67
98	146	188	85	1.9	30	7.1	13.2	4.4	131	23	78
99	52	89	1,761	2.5	16	6.6	4.4	2.2	394	39	73
100	74	98	854	2.6	16	3.2	0.9	2.8	89	31	81
101	373	80	601	2.5	39	10.8	9.6	4.4	250	209	70
104	71	84	1,217	2.9	22	4.6	0.5	2.9	68	23	76
108	73	19	1,765	2.7	12	7.9	4.4	1.9	104	18	ND
109	84	75	993	2.7	18	3.1	ND	3.4	73	19	ND
110	63	67	779	1.2	23	7.5	7.8	1.9	196	83	ND
111	65	16	137	1.7	32	8.4	5.4	1.8	317	47	ND
112	55	58	1,085	2.1	10	7.1	5.2	2.2	359	31	78
113	42	35	1,085	2.3	61	8.5	12.5	2.7	30	59	74
114	62	28	180	1.7	20	7.8	4.6	2.0	470	ND	100
115	67	73	589	2.3	15	9.7	7.6	2.2	189	ND	81
116	437	57	620	ND	17	8.1	0.6	3.0	61	ND	81
117	68	40	1,159	1.7	10	7.3	4.0	1.3	469	ND	75
118	96	276	672	2.5	14	2.7	2.9	2.3	97	116	82
119	9	31	376	1.5	16	8.3	4.5	1.2	183	20	74
120	52	53	601	2.0	15	6.7	4.2	1.7	413	45	68
121	54	62	688	2.7	21	3.3	1.1	3.1	63	22	76
122	ND	76	616	2.6	24	10.7	5.2	3.1	407	199	63

E/TChol: Percentage of esterified cholesterol. ND: Not determined.

ID	Glucose mg/dℓ	Cholesterol mg/dℓ	NEFA μmol/L	Albumin g/dℓ	BUN mg/dℓ	Ca mg/dℓ	Pi mg/dℓ	Mg mg/dℓ	AST U/L	GGT U/L	E/TChol %
123	110	83	680	2.7	14	3.1	0.1	3.0	124	27	78
124	115	94	493	2.9	20	4.8	2.0	2.9	76	18	82
125	63	112	865	2.6	14	7.1	4.2	1.7	98	14	80
126	4	153	271	2.6	37	12.2	ND	5.2	ND	ND	78
127	106	85	372	2.4	21	8.1	3.8	1.9	2601	8	82
128	54	125	565	2.7	11	8.4	5.1	2.5	372	18	82
130	56	122	539	2.6	10	7.4	4.5	2.2	366	17	82
131	87	115	407	2.8	28	2.7	0.9	2.4	93	24	83
132	77	199	1,338	2.8	19	7.0	6.1	2.7	106	20	84
133	34	94	291	3.2	23	9.3	8.0	3.5	ND	13	87
134	30	95	169	1.8	14	6.3	3.8	1.7	92	19	84
135	24	100	1,054	2.3	14	6.0	7.6	2.2	119	19	82
136	50	76	615	2.4	22	8.0	2.5	2.8	281	69	74
137	35	88	158	1.8	13	6.4	3.7	1.7	100	19	83
138	13	63	1,460	2.7	15	8.0	7.3	2.1	114	26	83
139	41	185	494	2.7	14	8.2	5.5	2.2	63	35	83
140	26	267	837	2.4	12	7.8	6.6	1.3	87	12	81
141	73	104	718	2.5	10	9.6	3.7	2.0	332	28	79
142	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
143	375	64	1,104	2.4	15	21.4	4.3	4.9	85	10	80
144	602	79	232	2.0	15	15.8	3.0	3.6	54	12	78
145	71	ND	ND	2.6	10	14.0	2.6	ND	197	22	80

E/TChol: Percentage of esterified cholesterol. ND: Not determined.

ID	Glucose mg/dℓ	Cholesterol mg/dℓ	NEFA μmol/L	Albumin g/dℓ	BUN mg/dℓ	Ca mg/dℓ	Pi mg/dℓ	Mg mg/dℓ	AST U/L	GGT U/L	E/TChol %
146	244	99	612	2.5	19	25.9	2.9	4.2	183	76	74
147	55	384	479	2.6	17	8.2	3.9	2.0	356	91	81
148	76	415	850	2.6	34	6.0	6.7	2.4	93	17	78
149	69	206	754	2.9	10	7.9	2.3	2.5	195	20	81
150	63	77	479	2.2	17	8.9	7.9	1.8	97	13	78
151	42	32	907	2.4	16	8.4	6.3	1.1	438	42	78
152	36	109	554	2.4	29	15.2	9.1	2.1	230	28	79
153	39	140	612	2.4	14	8.7	7.1	1.7	79	23	79
154	351	76	463	2.1	12	7.0	1.9	1.7	136	22	76
156	18	194	497	2.6	16	8.8	4.6	1.6	83	43	81
157	33	29	474	2.1	8	7.7	5.0	1.3	210	18	72
158	47	163	770	2.5	21	7.2	9.1	2.4	105	24	75
161	77	334	255	3.0	23	4.8	4.4	2.3	98	57	78
162	25	93	2,061	2.7	12	8.4	5.0	2.0	217	71	75
163	41	56	1,279	2.6	17	3.2	1.6	2.0	53	19	82
164	39	235	505	2.5	35	6.0	8.9	2.7	108	10	79
173	52	138	238	2.0	18	6.7	4.4	1.6	66	18	78
174	49	76	789	2.2	20	6.0	3.6	1.8	86	29	78
175	45	53	365	1.9	18	5.9	4.8	1.8	54	29	74
176	597	27	152	1.8	77	7.2	18.4	2.9	38	13	89
177	805	43	482	1.6	14	18.5	2.7	3.3	265	17	74
178	79	78	665	2.8	28	2.0	0.7	1.7	104	24	76

E/TChol: Percentage of esterified cholesterol. ND: Not determined.

ID	Glucose mg/dℓ	Cholesterol mg/dℓ	NEFA μmol/L	Albumin g/dℓ	BUN mg/dℓ	Ca mg/dℓ	Pi mg/dℓ	Mg mg/dℓ	AST U/L	GGT U/L	E/TChol %
179	59	60	1,141	2.9	21	3.1	2.0	2.2	63	12	77
181	97	50	494	2.1	21	8.7	5.1	2.3	111	27	72
182	553	55	757	2.2	17	14.3	2.9	3.5	73	10	78
183	ND	62	1,479	2.7	2	8.1	7.1	2.1	441	25	81
184	39	175	411	2.5	26	10.3	7.0	2.0	100	25	77
185	32	66	1,111	2.5	46	13.8	9.5	3.2	340	35	ND
186	ND	22	290	2.1	22	12.5	13.8	3.0	65	35	ND
187	59	108	752	2.5	15	8.3	5.6	1.8	351	37	83
188	10	306	246	2.6	23	8.2	5.4	2.3	111	20	82
189	117	115	58	2.7	14	8.0	7.9	2.5	70	30	83
190	27	284	222	2.6	26	7.8	8.2	2.4	108	20	83
191	22	72	1,065	2.8	13	7.3	1.6	2.1	208	15	83
192	29	246	1,015	2.8	14	8.6	5.0	2.2	92	24	80
193	271	69	268	1.9	37	14.9	6.7	3.1	186	14	78
194	28	272	345	2.5	18	7.9	5.5	2.4	290	38	80
195	28	44	1,518	2.8	17	8.0	4.3	2.6	145	26	73
196	78	319	794	3.3	19	7.5	7.6	3.1	80	20	82
197	66	74	960	2.6	16	5.8	5.9	2.9	43	43	80
198	62	100	757	2.8	7	8.1	4.8	2.4	104	22	77
199	68	126	341	2.6	9	8.9	5.4	1.7	362	22	77
200	26	95	1,159	3.0	17	4.1	4.4	2.3	86	16	80
201	34	124	918	3.0	14	6.6	4.4	2.4	382	18	81

E/TChol: Percentage of esterified cholesterol. ND: Not determined.

ID	Glucose mg/dℓ	Cholesterol mg/dℓ	NEFA μmol/L	Albumin g/dℓ	BUN mg/dℓ	Ca mg/dℓ	Pi mg/dℓ	Mg mg/dℓ	AST U/L	GGT U/L	E/TChol %
202	24	104	388	2.8	15	9.3	3.3	2.5	133	13	79
203	27	63	1,502	2.2	11	9.3	5.2	1.8	163	24	76
204	67	179	910	2.4	19	10.1	5.2	2.2	286	23	79
205	42	310	470	2.8	28	8.4	8.6	2.9	137	33	77
206	27	88	293	2.5	16	8.9	4.7	2.2	173	21	80
207	39	71	849	2.6	24	3.2	1.2	2.3	106	21	80
209	78	90	520	2.5	5	9.8	7.9	2.2	63	20	78
210	361	161	507	2.2	26	11.1	6.0	3.6	301	23	76
211	25	33	126	2.1	27	9.3	7.5	2.2	54	17	76
212	4	64	2,092	2.4	10	7.0	5.7	2.3	141	19	81
213	3	31	247	2.2	10	9.3	1.3	1.9	257	15	55
214	30	58	862	1.8	17	6.6	5.5	1.7	111	11	76
215	32	133	607	2.5	14	8.3	3.6	2.4	88	37	77
216	45	180	353	2.6	68	7.5	14.5	3.7	215	22	96
217	73	79	759	2.4	19	9.2	4.4	1.9	184	19	96
219	56	54	1,077	2.2	11	8.3	3.9	2.6	88	12	80
228	121	79	829	2.4	7	9.6	4.1	1.4	356	50	99
234	82	102	753	2.7	14	7.7	ND	2.5	48	17	95
235	585	87	634	2.4	10	14.6	4.4	3.2	43	13	94
236	82	168	450	2.8	20	7.7	3.2	2.0	54	34	79
237	63	75	1,389	2.4	20	4.9	6.1	2.0	82	20	ND
238	265	68	717	2.4	23	10.4	1.7	3.5	120	40	91

E/TChol: Percentage of esterified cholesterol. ND: Not determined.

ID	Glucose mg/dℓ	Cholesterol mg/dℓ	NEFA μmol/L	Albumin g/dℓ	BUN mg/dℓ	Ca mg/dℓ	PI mg/dℓ	Mg mg/dℓ	AST U/L	GGT U/L	E/TChol %
239	129	228	646	2.6	16	7.4	3.7	1.8	135	32	83
240	111	88	766	2.8	21	14.4	6.0	2.5	202	36	94
241	434	60	1,205	2.2	28	12.9	7.3	3.6	61	16	78
242	68	104	677	2.7	14	3.2	1.1	2.5	77	20	78
243	337	37	470	1.6	39	6.1	14.2	3.0	287	13	70
244	108	88	540	2.5	20	2.3	2.2	2.6	124	23	80
245	7	60	1,487	2.4	14	7.7	5.0	2.1	276	25	77
246	405	50	712	2.0	17	13.4	6.9	2.7	134	27	78
247	39	132	1,169	2.9	19	8.1	4.2	2.5	66	16	80
248	4	134	1,025	2.9	15	7.6	4.3	2.3	112	34	80
249	48	104	1,288	2.8	19	6.8	4.1	2.5	227	32	81
250	17	97	756	2.9	24	3.9	3.7	2.7	77	23	80
251	41	73	1,009	2.9	17	6.9	5.0	2.6	60	20	79
252	67	73	1,421	2.5	20	4.6	2.5	2.4	95	17	78
253	37	97	1,584	2.9	20	3.8	0.8	2.5	94	22	79
254	186	90	1,423	3.0	20	2.3	1.4	2.6	117	25	74
255	65	153	1,155	2.6	17	6.6	2.8	1.9	97	37	88
256	108	98	677	2.6	53	11.8	8.1	4.2	156	92	88
257	115	100	719	2.5	17	3.1	1.4	1.9	62	20	78
258	117	87	890	3.1	19	2.9	1.3	2.3	80	30	79
259	181	125	822	2.9	27	2.5	1.9	2.1	101	22	80
262	12	82	433	2.5	13	7.9	9.1	2.8	629	15	78

E/TChol: Percentage of esterified cholesterol. ND: Not determined.

ID	Glucose mg/dℓ	Cholesterol mg/dℓ	NEFA μmol/L	Albumin g/dℓ	BUN mg/dℓ	Ca mg/dℓ	PI mg/dℓ	Mg mg/dℓ	AST U/L	GGT U/L	E/TChol %
260	52	97	837	2.5	25	8.2	6.1	1.7	153	254	66
263	36	159	106	2.6	19	7.9	5.5	2.3	87	28	77
264	104	67	382	2.2	9	6.8	6.9	2.0	88	28	76
265	116	79	745	2.8	31	2.3	1.0	2.8	130	22	78
266	98	90	821	2.5	21	2.3	2.5	2.5	74	18	78
267	59	112	309	2.8	19	10.6	7.2	2.2	65	19	79
268	97	133	681	2.5	15	2.8	1.9	2.0	73	27	81
269	90	109	557	2.7	27	3.0	0.5	2.4	119	22	79
270	137	29	535	1.9	40	7.5	10.2	2.8	113	17	76
271	87	90	1,046	2.7	15	9.0	3.0	2.2	369	38	72
272	54	93	273	2.3	20	7.8	6.8	1.9	64	26	75
273	73	104	681	3.0	16	3.7	1.7	2.2	73	22	76
274	99	44	810	2.2	11	6.7	3.0	1.6	62	22	68
276	111	46	501	2.2	30	9.9	10.1	2.8	223	283	65
277	248	21	172	1.9	57	8.1	15.7	2.6	70	187	81
278	28	27	175	1.9	8	10.1	5.4	1.5	144	48	70
279	493	57	934	2.3	82	6.3	14.2	3.6	125	35	72
281	42	164	168	2.0	12	6.7	4.5	1.8	248	23	81
283	49	175	532	2.5	18	6.0	3.6	2.0	65	63	77
284	45	89	292	2.1	8	7.0	4.3	1.8	120	30	80
285	60	70	946	2.4	19	2.1	0.3	2.2	57	20	81
286	89	35	315	1.9	26	8.3	7.9	1.6	234	32	83

E/TChol: Percentage of esterified cholesterol. ND: Not determined.

ID	Glucose mg/dℓ	Cholesterol mg/dℓ	NEFA μmol/L	Albumin g/dℓ	BUN mg/dℓ	Ca mg/dℓ	Pi mg/dℓ	Mg mg/dℓ	AST U/L	GGT U/L	E/TChol %
287	54	36	571	1.8	14	6.9	4.8	1.2	140	23	81
288	66	46	1,063	2.0	15	7.6	6.6	1.9	155	24	80
298	124	35	267	2.2	12	10.0	6.5	1.8	63	231	ND
299	7	92	135	2.1	31	8.1	11.3	2.6	290	47	96
300	ND	110	1,462	2.9	20	4.0	0.8	2.8	117	21	ND
304	177	119	575	2.6	25	5.6	1.2	3.0	87	23	84
310	98	103	294	2.7	9	10.4	5.5	1.5	11	12	ND
311	35	109	456	1.7	23	7.3	5.4	1.7	82	26	77
312	45	147	273	2.2	15	7.7	3.3	2.0	87	22	82
316	96	205	903	2.6	16	9.0	4.7	2.1	126	23	96
317	90	68	634	2.2	11	7.7	4.6	2.2	89	19	79
318	91	116	1,101	2.5	7	7.5	3.9	2.1	76	19	83
319	75	107	1,202	2.8	19	4.0	0.9	2.5	140	24	79
320	53	92	1,510	2.4	15	6.0	4.6	2.0	186	16	82
321	84	173	643	2.6	14	9.3	5.8	2.5	ND	3	80
322	54	185	546	2.5	18	7.9	3.9	2.2	68	35	80
323	ND	55	181	2.2	41	7.4	10.0	1.9	226	95	ND
324	61	141	164	2.0	20	10.2	9.8	1.6	335	25	81
325	65	ND	ND	3.9	99	11.5	6.3	1.9	3120	906	ND
326	65	ND	ND	3.2	19	7.5	2.3	2.1	63	29	ND
327	64	ND	ND	3.2	14	10.2	4.7	2.3	79	48	ND
328	58	ND	ND	3.5	22	12.5	5.7	2.6	159	22	ND

E/TChol: Percentage of esterified cholesterol. ND: Not determined.

ID	Glucose mg/dℓ	Cholesterol mg/dℓ	NEFA μmol/L	Albumin g/dℓ	BUN mg/dℓ	Ca mg/dℓ	Pi mg/dℓ	Mg mg/dℓ	AST U/L	GGT U/L	E/TChol %
329	54	ND	ND	3.3	17	11.2	4.8	2.2	87	11	ND
330	52	ND	ND	3.0	23	11.2	4.3	1.9	57	12	ND
331	69	ND	ND	3.1	17	7.8	2.3	2.4	59	21	ND
332	71	ND	ND	2.7	19	6.8	2.3	1.9	142	25	ND
333	99	125	427	2.7	16	8.1	3.3	1.9	ND	22	88
334	51	71	907	2.9	19	3.8	1.1	3.2	116	21	82
335	32	135	153	2.3	21	8.6	6.8	2.5	76	26	81
336	141	74	262	2.5	15	14.5	7.9	1.9	146	22	81
337	177	153	472	1.9	24	5.4	10.5	2.7	107	9	79
338	33	130	521	2.5	20	9.0	6.2	2.2	2862	22	81
339	35	220	271	ND	22	9.9	7.2	2.4	53	21	77
340	54	82	404	2.3	12	8.9	4.9	2.1	133	29	76
341	49	153	173	ND	10.4	6.8	6.8	2.5	51	15	80
342	35	323	257	2.7	16	9.4	6.5	2.9	98	30	81

E/TChol: Percentage of esterified cholesterol. ND: Not determined.

Appendix 1. Serum chemical values of 232 recumbent cattle

ID	Glucose mg/dl	Cholesterol mg/dl	NEFA μmol/L	Albumin g/dl	BUN mg/dl	Ca mg/dl	Pi mg/dl	Mg mg/dl	AST U/L	GGT U/L	E/TChol %
1	143	78	ND	3.0	18	9.0	2.6	2.8	94	18	73
11	51	123	844	2.8	16	9.8	6.3	2.3	292	20	80
15	40	174	268	2.3	98	8.1	ND	3.2	249	1,031	70
16	43	82	2,952	3.1	17	11.9	5.2	1.9	428	21	82
17	74	85	1,713	2.9	21	8.2	7.2	3.0	496	12	81
18	5	100	525	2.8	15	7.6	2.4	2.7	72	22	80
21	87	72	474	2.4	24	5.8	4.1	2.9	106	27	78
26	96	143	151	2.4	25	10.1	6.1	2.6	214	34	80
29	91	85	752	2.4	74	6.2	9.3	4.6	240	31	68
30	94	64	1,078	2.3	16	3.4	1.8	2.6	106	33	80
47	75	14	1,000	1.9	14	7.5	5.5	1.4	156	11	82
48	68	235	547	2.5	21	8.4	5.6	2.0	468	20	80
53	41	204	573	2.6	15	8.0	3.8	2.2	117	21	82
54	194	43	980	2.0	7	17.4	4.5	4.2	122	17	81
55	107	110	166	2.7	4	8.7	4.3	2.5	56	16	88
56	28	176	386	2.4	11	8.1	4.5	1.8	234	24	83
57	33	205	456	2.3	17	8.2	6.7	1.7	125	30	80
58	26	107	540	2.7	15	11.4	6.6	1.7	316	20	85
59	24	72	1,575	2.6	16	8.0	3.9	2.4	217	24	78
60	43	58	1,433	2.7	16	7.7	5.8	1.6	234	19	79

E/TChol: Percentage of esterified cholesterol. ND: Not determined.

ID	PCV %	RBC $\times 10^6 / \mu$	Hb g/dl	MCV fl	MCHC %	WBC $\times 10^3 / \mu\ell$	Band $/ \mu\ell$	Seg $/ \mu\ell$	Lym $/ \mu\ell$	Mono $/ \mu\ell$	Eosin $/ \mu\ell$	Baso $/ \mu\ell$
61	37	7.22	11.4	50	31	15.8	316	8,848	6,162	474	0	0
62	31	6.55	9.4	47	30	22.5	450	15,975	5,175	675	94	0
63	24	4.74	7.1	50	29	10.6	0	5,194	5,406	0	0	0
64	41	8.15	11.6	50	28	8.7	0	5,046	3,306	0	464	0
66	39	10.27	17.0	38	43	6.4	0	2,048	4,352	0	0	0
67	27	5.49	10.8	50	40	9	180	2,790	6,210	0	0	0
68	30	5.66	11.5	52	38	19.5	0	6,435	13,065	0	0	0
69	26	5.27	9.0	48	35	2	0	200	1,700	140	0	0
70	30	6.51	10.7	46	36	4.8	0	480	3,984	336	0	0
71	45	8.17	14.5	54	32	11.8	0	2,360	9,440	0	0	0
72	31	5.97	6.1	52	20	13.1	131	4,978	7,991	0	0	0
73	31	6.03	10.6	50	35	12.8	256	7,680	4,864	0	0	0
74	37	6.78	13.7	53	37	9.7	0	2,134	7,566	0	0	0
75	31	5.97	6.1	52	20	13.1	131	4,978	7,991	0	0	0
80	40	7	13.0	57	33	37.2	0	23,064	12,276	1,860	0	0
86	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
87	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
88	32	6.61	11.5	48	36	11.3	226	2,486	8,249	0	345	0
89	37	7.2	12.0	51	32	3.4	0	102	3,264	34	0	0
90	33	8.57	14.7	39	45	9.9	0	1,188	8,712	0	0	0
91	25	3.73	10.3	ND	41	14.3	0	6,006	8,294	0	0	0

Band:Band neutrophil. Seg:Segmented neutrophil. Lym:Lymphocyte. Mono:Monocyte.
Eosin:Eosinophil. Baso:Basophil. ND:Not determined.

ID	PCV %	RBC $\times 10^6 / \mu$	Hb g/dl	MCV fl	MCHC %	WBC $\times 10^3 / \mu\ell$	Band $/ \mu\ell$	Seg $/ \mu\ell$	Lym $/ \mu\ell$	Mono $/ \mu\ell$	Eosin $/ \mu\ell$	Baso $/ \mu\ell$
92	36	6.61	9.5	ND	26	8.7	0	3,306	5,394	0	0	0
93	37	7.71	13.7	ND	37	32.6	1,304	7,824	23,472	0	0	0
97	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	0	0	0	0
98	17	3.56	5.2	ND	31	ND	0	0	0	0	0	0
99	33	5.78	10.5	ND	32	ND	0	0	0	0	0	0
100	39	7.8	13.9	ND	36	ND	0	0	0	0	0	0
101	45	7.71	15.5	ND	34	ND	0	0	0	0	0	0
104	37	6.8	8.1	ND	22	14.1	0	1,692	12,408	0	0	0
108	34	7.09	12.5	48	37	6.6	132	1,518	4,818	132	0	0
109	40	6.76	15.0	59	38	11.7	234	1,170	10,296	0	0	0
110	ND	6.21	11.8	ND	ND	13.5	ND	405	12,825	0	270	0
111	15	4.15	5.4	36	36	23.1	462	13,167	8,547	924	0	0
112	27	6.01	9.7	45	36	8.6	344	3,526	4,644	86	0	0
113	44	9.26	15.3	48	35	21.2	0	1,484	19,716	0	0	0
114	20	5.6	7.8	36	39	18.0	1,800	7,740	8,100	360	0	0
115	28	7.79	13.1	36	47	8.8	88	1,584	7,040	88	0	0
116	24	4.94	8.9	49	37	13.0	260	2,730	9,750	260	0	0
117	24	5.89	9.8	41	41	2.0	0	0	0	0	0	0
118	30	6.36	10.6	47	35	14.6	292	5,840	8,468	0	0	0
119	23	5.47	ND	42	ND	21.9	1,533	10,731	8,979	657	0	0
120	38	8.22	13.1	46	34	16.9	0	338	16,562	0	0	0

Band:Band neutrophil. Seg:Segmented neutrophil. Lym:Lymphocyte. Mono:Monocyte.

Eosin:Eosinophil. Baso:Basophil. ND:Not determined.

ID	PCV %	RBC $\times 10^6 / \mu$	Hb g/dl	MCV fl	MCHC %	WBC $\times 10^3 / \mu\ell$	Band $ / \mu\ell$	Seg $ / \mu\ell$	Lym $ / \mu\ell$	Mono $ / \mu\ell$	Eosin $ / \mu\ell$	Baso $ / \mu\ell$
143	27	5.23	8.9	52	33	8.8	0	440	8,272	88	0	0
144	27	5.45	9.7	50	36	11.8	0	1,180	10,620	0	0	0
145	30	6.77	10.8	44	36	24.0	0	4,320	19,680	0	0	0
146	27	5.84	10.0	46	37	8.4	0	336	8,064	0	0	0
147	37	8.24	12.9	45	35	9.3	0	1,023	8,277	0	0	0
148	33	6.93	12.2	48	37	2.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
149	35	6.91	12.8	51	37	13.0	0	4,290	8,710	0	0	0
150	29	5.97	10.2	49	35	6.0	0	240	5,460	60	240	0
151	33	7.02	11.5	47	35	10.5	0	1,260	9,135	0	105	0
152	44	8.08	15.0	54	34	6.9	0	483	6,348	0	69	0
153	37	7.89	12.0	47	32	15.3	0	4,131	10,863	153	153	0
154	38	7.76	12.8	49	34	11.1	0	1,998	9,102	0	0	0
156	23	4.82	8.8	48	38	8.3	83	2,656	5,063	83	415	0
157	30	7.17	9.6	42	32	8.1	81	2,349	5,670	0	0	0
158	37	7.49	13.4	49	36	13.6	0	2,176	11,424	0	0	0
161	37	8	13.1	46	35	1.5	0	75	1,410	0	15	0
162	30	5.96	10.5	50	35	3.5	0	385	3,080	0	35	0
163	42	8.39	10.7	50	25	11.5	460	3,105	7,590	230	115	0
164	33	7.66	11.3	43	34	2.3	0	46	2,231	0	23	0
173	32	7.07	11.3	45	35	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
174	29	6.03	10.6	48	37	6.9	0	690	5,934	138	138	0

Band:Band neutrophil. Seg:Segmented neutrophil. Lym:Lymphocyte. Mono:Monocyte.
Eosin:Eosinophil. Baso:Basophil. ND:Not determined.

ID	PCV %	RBC $\times 10^6/\mu$	Hb g/dl	MCV fl	MCHC %	WBC $\times 10^3/\mu\ell$	Band $/\mu\ell$	Seg $/\mu\ell$	Lym $/\mu\ell$	Mono $/\mu\ell$	Eosin $/\mu\ell$	Baso $/\mu\ell$
121	41	7.24	13.3	57	32	13.5	0	945	12,555	0	0	0
122	46	8.89	13.9	52	30	10.5	0	525	9,975	0	0	0
123	35	7.46	12.3	47	35	18.8	940	12,220	3,948	1,692	0	0
124	36	7.63	12.1	47	34	19.2	0	9,216	9,408	576	0	0
125	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
126	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
127	28	7.82	10.4	36	37	13.4	0	1,206	12,194	0	0	0
128	32	8.05	11.9	40	37	16.8	336	9,744	6,384	336	0	0
130	ND	5.72	12.0	ND	ND	7.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
131	38	8.05	11.0	47	29	15.8	632	9,006	6,162	0	0	0
132	32	7.52	11.7	43	37	15.6	0	936	14,664	0	0	0
133	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
134	22	4.27	7.8	52	35	14.8	1,776	8,880	3,848	296	0	0
135	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
136	32	6.23	11.0	51	34	1.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
137	22	4.25	7.7	52	35	14.1	1,410	7,473	5,217	0	0	0
138	31	6.39	10.0	49	32	13.4	402	2,278	10,720	0	0	0
139	40	8.43	12.3	47	31	12.3	123	5,043	7,011	123	0	0
140	32	6.43	9.8	50	31	11.3	0	1,243	10,057	0	0	0
141	30	5.98	11.0	50	37	12.1	242	5,324	6,534	0	0	0
142	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Band:Band neutrophil. Seg:Segmented neutrophil. Lym:Lymphocyte. Mono:Monocyte.
Eosin:Eosinophil. Baso:Basophil. ND:Not determined.

ID	PCV %	RBC $\times 10^6 / \mu$	Hb g/dl	MCV fl	MCHC %	WBC $\times 10^3 / \mu\ell$	Band $/ \mu\ell$	Seg $/ \mu\ell$	Lym $/ \mu\ell$	Mono $/ \mu\ell$	Eosin $/ \mu\ell$	Baso $/ \mu\ell$
175	32	6.63	11.7	48	37	25.2	0	1,512	23,184	504	0	0
176	23	4.48	7.9	51	34	7.5	75	2,775	4,650	0	0	0
177	32	7.36	11.1	43	35	30.1	301	4,214	24,682	301	602	0
178	35	6.94	11.6	50	33	21.2	212	3,816	17,172	0	0	0
179	30	5.88	10.7	51	36	17.1	171	7,011	9,918	0	0	0
181	16	3.26	6.0	49	38	4.8	48	192	4,560	0	0	0
182	28	5.83	10.0	48	36	6.1	183	3,050	2,440	122	305	0
183	32	6.28	11.6	51	36	7.1	0	284	6,674	142	0	0
184	28	6.42	10.2	44	36	2.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
185	34	7.07	12.1	48	36	4.3	0	430	3,827	43	0	0
186	24	6.12	9.2	39	38	14.4	0	3,456	10,944	0	0	0
187	31	6.67	11.2	46	36	7.0	0	1,960	4,550	210	280	0
188	31	6.01	10.2	52	33	25.8	1,032	6,966	15,738	774	1,290	0
189	33	7.04	12.4	47	38	18.8	376	11,656	6,580	0	188	0
190	36	7.89	13.5	46	38	13.2	0	792	12,408	0	0	0
191	30	6.15	11.5	49	38	24.6	492	12,300	11,808	0	0	0
192	32	7.35	9.5	44	30	16.1	483	7,728	7,245	483	161	0
193	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
194	24	5.42	10.3	44	43	18.0	0	2,340	15,480	0	180	0
195	31	6.12	11.5	51	37	14.9	0	3,874	10,728	149	149	0
196	38	8.69	13.8	44	36	8.6	0	3,612	4,988	0	0	0

Band:Band neutrophil. Seg:Segmented neutrophil. Lym:Lymphocyte. Mono:Monocyte.
Eosin:Eosinophil. Baso:Basophil. ND:Not determined.

ID	PCV %	RBC $\times 10^6/\mu$	Hb g/dl	MCV fl	MCHC %	WBC $\times 10^3/\mu\ell$	Band $/\mu\ell$	Seg $/\mu\ell$	Lym $/\mu\ell$	Mono $/\mu\ell$	Eosin $/\mu\ell$	Baso $/\mu\ell$
197	27	6.04	10.2	45	38	11.2	0	2,800	8,064	0	336	0
198	35	7.45	11.5	47	33	24.2	0	6,776	16,698	0	726	0
199	31	6.43	11.8	48	38	11.8	944	8,142	2,006	118	590	0
200	38	7.28	13.2	52	35	22.7	0	2,951	19,522	0	227	0
201	34	6.62	11.8	51	35	20.8	0	7,280	13,520	0	0	0
202	38	8.25	14.3	46	38	14.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
203	24	5.15	8.4	47	35	3.0	60	120	2,760	0	60	0
204	27	5.45	10.0	50	37	21.8	4,142	13,516	4,142	0	0	0
205	29	5.94	10.1	49	35	5.6	56	896	3,864	392	392	0
206	24	5.22	8.6	46	36	19.9	0	2,189	17,711	0	0	0
207	30	6.61	10.7	45	36	11.4	0	456	10,716	0	228	0
209	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0
210	28	6.41	9.7	44	35	2.5	0	50	2,425	0	25	0
211	30	7.59	10.2	40	34	4.0	0	320	3,600	480	0	0
212	26	5.37	9.7	48	37	5.8	0	1,218	4,408	0	174	0
213	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
214	24	5.8	8.7	41	36	5.6	0	112	5,376	112	0	0
215	20	4.2	7.9	48	40	12.5	125	2,250	10,000	125	0	0
216	38	6.84	13.6	56	36	15.0	0	600	14,400	0	0	0
217	30	6.51	10.6	46	35	2.9	0	116	2,552	87	145	0
219	29	6.24	9.9	46	34	7.1	71	1,846	4,828	71	284	0

Band:Band neutrophil. Seg:Segmented neutrophil. Lym:Lymphocyte. Mono:Monocyte.
Eosin:Eosinophil. Baso:Basophil. ND:Not determined.

ID	PCV %	RBC $\times 10^6/\mu$	Hb g/dl	MCV fl	MCHC %	WBC $\times 10^3/\mu\ell$	Band / $\mu\ell$	Seg / $\mu\ell$	Lym / $\mu\ell$	Mono / $\mu\ell$	Eosin / $\mu\ell$	Baso / $\mu\ell$
228	38	7.65	12.3	50	32	8.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
234	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
235	27	5.91	9.8	46	36	12.4	0	4,836	7,440	0	0	124
236	27	5.3	9.7	51	36	12.3	123	6,273	5,289	246	123	246
237	28	5.89	9.5	48	34	10.1	404	3,232	6,464	0	0	0
238	28	6.09	11.4	46	41	22.6	0	678	21,922	0	0	0
239	28	6.58	10.5	43	38	16.5	165	6,435	9,570	165	165	0
240	34	6.97	12.2	49	36	3.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
241	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
242	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
243	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
244	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
245	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
246	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
247	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
248	37	7.19	12.1	51	33	16.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
249	53	9.51	14.4	56	27	23.5	235	10,105	13,160	0	0	0
250	38	7.17	12.8	53	34	21.8	218	1,744	19,620	218	0	0
251	36	6.82	12.7	53	35	29.3	0	4,688	24,319	0	293	0
252	38	7.03	11.5	54	30	11.9	0	1,071	10,710	119	0	0
253	38	6.7	12.9	57	34	28.4	0	1,420	26,696	0	284	0

Band:Band neutrophil. Seg:Segmented neutrophil. Lym:Lymphocyte. Mono:Monocyte.
Eosin:Eosinophil. Baso:Basophil. ND:Not determined.

ID	PCV %	RBC $\times 10^6 / \mu$	Hb g/dl	MCV fl	MCHC %	WBC $\times 10^3 / \mu\ell$	Band $/ \mu\ell$	Seg $/ \mu\ell$	Lym $/ \mu\ell$	Mono $/ \mu\ell$	Eosin $/ \mu\ell$	Baso $/ \mu\ell$
254	39	6.59	12.3	59	32	21.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
255	31	6.27	11.1	49	36	13.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
256	37	7.42	13.2	50	36	27.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
257	39	7.16	12.7	54	33	11.0	0	550	10,450	0	0	0
258	39	7.97	12.7	49	33	19.6	0	784	18,816	0	0	0
259	40	7.64	14.1	52	35	26.9	269	6,187	20,444	0	0	0
260	38	7.85	13.7	48	36	18.5	0	555	17,945	0	0	0
262	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
263	28	6.79	9.5	41	34	8.9	356	1,068	7,476	0	0	0
264	28	5.29	9.7	53	35	14.6	0	2,482	12,118	0	0	0
265	37	7.78	12.8	48	35	20.3	1,827	7,511	10,759	203	0	0
266	29	5.71	10.2	51	35	7.0	350	2,730	3,570	140	210	0
267	42	9.53	12.0	44	29	12.5	0	625	11,250	250	375	0
268	40	7.66	11.7	52	29	13.1	0	393	12,707	0	0	0
269	40	6.67	13.0	60	33	8.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
270	53	9.89	15.0	54	28	12.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
271	39	7.14	14.3	55	37	5.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
272	29	5.94	10.4	49	36	12.4	248	3,968	7,936	124	124	0
273	40	7.58	13.7	53	34	34.5	0	4,485	30,015	0	0	0
274	40	8.02	13.8	50	35	24.7	0	2,964	21,736	0	0	0
276	52	10.56	17.4	49	33	17.7	0	1,239	16,284	0	177	0

Band:Band neutrophil. Seg:Segmented neutrophil. Lym:Lymphocyte. Mono:Monocyte.
Eosin:Eosinophil. Baso:Basophil. ND:Not determined.

ID	PCV %	RBC $\times 10^6 / \mu$	Hb g/dl	MCV fl	MCHC %	WBC $\times 10^3 / \mu\ell$	Band $/ \mu\ell$	Seg $/ \mu\ell$	Lym $/ \mu\ell$	Mono $/ \mu\ell$	Eosin $/ \mu\ell$	Baso $/ \mu\ell$
277	32	7.9	10.6	41	33	12.1	0	1,694	10,406	0	0	0
278	26	7.04	9.6	37	37	12.4	0	248	12,152	0	0	0
279	44	8.62	15.1	51	34	19.9	0	1,592	18,308	0	0	0
281	26	5.56	9.2	47	35	51.0	0	28,050	22,950	0	0	0
283	24	4.7	8.7	51	36	9.7	0	1,261	8,148	97	194	0
284	22	4.97	8.9	44	40	16.7	167	6,346	10,020	0	167	0
285	37	7.21	12.4	51	34	9.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
286	48	8.89	15.5	54	32	7.5	0	150	7,350	0	0	0
287	22	4.31	8.1	51	37	6.6	0	792	5,808	0	0	0
288	21	4.77	7.5	44	36	5.4	0	972	4,320	108	0	0
298	26	6.27	8.4	41	32	15.6	780	1,560	12,948	312	0	0
299	32	8.23	11.2	39	35	11.2	672	2,688	7,728	112	0	0
300	41	7.03	12.3	58	30	10.5	0	1,890	8,610	0	0	0
304	44	8.61	10.9	51	25	9.4	188	3,102	5,828	94	188	0
310	28	7.83	12.4	36	44	11.2	112	1,680	9,184	112	112	0
311	26	5.39	9.3	48	36	12.5	0	3,375	8,750	250	125	0
312	20	3.99	7.5	50	38	16.4	328	4,592	11,316	164	0	0
316	29	6.26	10.6	46	37	12.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
317	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
318	39	8.34	13.3	47	34	10.7	0	1,177	9,416	107	0	0
319	38	7.42	13.6	51	36	29.8	0	2,384	27,416	0	0	0

Band:Band neutrophil. Seg:Segmented neutrophil. Lym:Lymphocyte. Mono:Monocyte.
Eosin:Eosinophil. Baso:Basophil. ND:Not determined.

ID	PCV %	RBC $\times 10^6/\mu$	Hb g/dl	MCV fl	MCHC %	WBC $\times 10^3/\mu\ell$	Band $/\mu\ell$	Seg $/\mu\ell$	Lym $/\mu\ell$	Mono $/\mu\ell$	Eosin $/\mu\ell$	Baso $/\mu\ell$
320	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
321	41	9.99	14.0	41	34	5.7	0	399	5,244	0	57	0
322	25	5.19	9.1	48	36	16.3	489	6,520	9,291	0	0	0
323	34	8.39	11.7	41	34	15.1	151	1,057	13,892	0	0	0
324	29	5.89	10.2	49	35	6.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND
325	30	7.48	9.1	40	30	13.5	0	405	12,825	0	270	0
326	32	6.74	8.9	47	28	12.2	243	4,739	6,804	243	121	0
327	28	6.17	8.0	45	29	4.3	0	1,978	1,075	559	602	86
328	31	6.84	10.4	45	34	8.6	172	4,902	2,838	430	258	0
329	36	6.53	8.7	55	24	8.8	0	5,064	3,545	69	102	0
330	36	7.45	12.8	48	36	10.4	2,040	4,755	2,735	581	249	0
331	33	6.7	8.3	49	25	8.7	0	2,262	5,742	348	348	0
332	30	6.3	9.8	48	33	8.6	86	2,322	6,106	86	0	0
333	35	6.36	11.8	55	34	13.0	0	1,300	11,440	130	130	0
334	44	8.21	13.9	54	32	22.8	0	1,596	21,204	0	0	0
335	23	4.71	8.3	49	36	5.6	0	448	4,872	0	280	0
336	29	5.71	10.7	51	37	19.6	0	1,764	17,640	196	0	0
337	45	8.68	14.8	52	33	14.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
338	45	7.83	13.7	58	30	6.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
339	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
340	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Band:Band neutrophil. Seg:Segmented neutrophil. Lym:Lymphocyte. Mono:Monocyte.
Eosin:Eosinophil. Baso:Basophil. ND:Not determined.

ID	PCV %	RBC $\times 10^6 / \mu$	Hb g/dl	MCV fl	MCHC %	WBC $\times 10^3 / \mu\ell$	Band $/ \mu\ell$	Seg $/ \mu\ell$	Lym $/ \mu\ell$	Mono $/ \mu\ell$	Eosin $/ \mu\ell$	Baso $/ \mu\ell$
341	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
342	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Band:Band neutrophil. Seg:Segmented neutrophil. Lym:Lymphocyte. Mono:Monocyte.
Eosin:Eosinophil. Baso:Basophil. ND:Not determined.

Appendix 3. Serum electrolyte values of 232 recumbent cattle

ID	Na ⁺ mEq/L	K ⁺ mEq/L	Cl ⁻ mEq/L
1	152	6.5	114
11	150	5.0	112
15	146	7.4	110
16	151	6.4	110
17	162	5.4	121
18	144	6.0	107
21	149	6.1	112
26	ND	ND	ND
29	149	4.9	106
30	148	4.3	106
47	142	4.1	104
48	146	4.2	105
53	149	3.4	105
54	143	5.5	110
55	145	4.9	106
56	144	4.9	106
57	142	5.4	104
58	150	3.4	101
59	145	5.3	104
60	ND	ND	ND
61	ND	ND	ND
62	141	3.8	103
63	117	5.8	93
64	142	4.2	104
66	139	5.5	98
67	150	4.3	112
68	145	5.3	106
69	136	6.6	97
70	160	4.9	117
71	138	6.4	103
72	148	2.6	107
73	149	6.7	109
74	145	4.6	102
75	147	4.4	108
80	145	4.7	108
86	157	4.8	111

ND: Not determined

ID	Na ⁺ mEq/L	K ⁺ mEq/L	Cl ⁻ mEq/L
87	147	4.5	106
88	145	6.1	109
89	145	5.4	104
90	133	3.5	94
91	143	6.6	105
92	143	6.3	106
93	105	5.2	112
97	176	4.3	135
98	162	9.7	109
99	145	5.1	103
100	146	5.7	102
101	137	6.7	100
104	151	5.5	113
108	141	5.3	97
109	146	8.4	108
110	152	2.5	112
111	156	6.6	113
112	150	3.8	104
113	149	6.8	96
114	133	6.5	94
115	146	5.9	102
116	137	4.5	105
117	142	3.6	102
118	139	8.6	101
119	140	5.1	106
120	139	5.9	106
121	153	11.6 ^{mm}	107
122	153	8.8	112
123	137	5.0	117
124	141	4.4	108
125	150	6.3	114
126	ND	ND	ND
127	139	5.4	109
128	149	4.9	105
130	139	4.6	98
131	151	4.4	111
132	154	4.8	109

ND:Not determined.

ID	Na ⁺ mEq/L	K ⁺ mEq/L	Cl ⁻ mEq/L
133	142	8.2	93
134	146	4.0	99
135	149	5.2	105
136	146	6.5	107
137	145	3.9	99
138	148	4.7	106
139	147	4.3	107
140	142	4.8	102
141	146	4.4	108
142	ND	ND	ND
143	147	4.6	113
144	139	4.9	105
145	140	3.7	94
146	146	5.8	108
147	143	8.8	102
148	142	5.1	100
149	149	5.5	100
150	145	5.0	107
151	145	5.0	103
152	147	6.0	99
153	148	5.4	105
154	148	6.7	107
156	145	4.3	97
157	145	5.0	104
158	151	4.3	106
161	142	7.0	101
162	147	4.8	101
163	149	5.5	109
164	146	6.3	103
173	154	8.3	113
174	155	4.8	115
175	166	4.7	119
176	106	9.1	80
177	108	3.4	72
178	152	4.6	114
179	147	5.7	107
181	145	3.9	104

ND:Not determined.

ID	Na ⁺ mEq/L	K ⁺ mEq/L	Cl ⁻ mEq/L
182	138	4.0	105
183	146	4.1	104
184	146	8.0	102
185	140	6.8	99
186	152	8.3	109
187	174	4.7	120
188	150	6.0	106
189	157	5.2	113
190	146	6.0	101
191	154	4.7	110
192	147	4.3	102
193	144	5.1	100
194	145	7.1	104
195	151	6.4	111
196	143	7.0	99
197	149	4.2	109
198	147	4.2	107
199	149	4.2	109
200	148	9.9	105
201	153	6.2	113
202	149	6.2	104
203	144	6.4	105
204	138	10.4	94
205	141	7.4	104
206	148	5.6	107
207	151	5.2	115
209	144	5.2	107
210	ND	ND	ND
211	ND	ND	ND
212	149	5.0	106
213	139	6.6	98
214	141	4.2	102
215	142	4.1	102
216	134	9.4	117
217	150	7.1	109
219	152	5.6	116
228	141	3.9	101

ND:Not determined.

ID	Na ⁺ mEq/L	K ⁺ mEq/L	Cl ⁻ mEq/L
234	154	4.3	113
235	137	4.9	102
236	145	3.9	106
237	148	5.1	108
238	ND	ND	ND
239	ND	ND	ND
240	149	3.9	106
241	140	5.1	98
242	145	6.9	109
243	118	4.6	79
244	142	3.4	105
245	138	5.9	99
246	142	5.3	102
247	147	5.1	104
248	162	5.2	109
249	148	6.8	105
250	152	5.7	106
251	153	6.0	108
252	150	5.9	110
253	151	5.8	107
254	147	3.3	108
255	149	6.5	109
256	151	5.2	103
257	146	4.2	105
258	147	5.9	106
259	147	6.1	105
260	149	3.0	104
262	144	6.5	99
263	145	4.6	103
264	152	4.3	112
265	149	4.9	107
266	153	5.2	110
267	145	5.3	99
268	151	0.0	109
269	154	6.7	112
270	139	5.1	97
271	152	5.2	110

ND:Not determined.

ID	Na ⁺ mEq/L	K ⁺ mEq/L	Cl ⁻ mEq/L
272	141	5.5	103
273	150	4.2	108
274	149	8.0	107
276	144	4.8	102
277	135	7.3	101
278	138	7.0	99
279	110	5.3	71
281	142	4.3	104
283	141	4.1	103
284	145	4.4	105
285	144	4.3	107
286	139	2.5	102
287	138	2.3	109
288	139	3.8	100
298	137	4.7	105
299	131	7.8	94
300	143	0.0	106
304	146	7.5	109
310	146	8.0	104
311	142	5.7	103
312	142	5.7	101
316	142	7.1	102
317	148	4.8	111
318	151	5.4	115
319	151	3.5	109
320	145	5.0	107
321	142	5.1	99
322	146	4.0	104
323	141	5.5	96
324	144	4.0	97
325	123	6.1	108
326	136	4.7	104
327	138	4.8	105
328	138	4.8	105
329	143	4.6	113
330	148	5.4	112
331	137	5.2	98

ND: Not determined.

ID	Na ⁺ mEq/L	K ⁺ mEq/L	Cl ⁻ mEq/L
332	147	4.4	106
333	147	5.6	104
334	146	7.7	109
335	145	7.7	109
336	146	3.3	107
337	138	6.8	97
338	143	5.7	102
339	140	4.6	97
340	140	4.0	101
341	146	4.5	103
342	144	4.7	102

ND:Not determined.

Appendix 4

Concentrations of different poisonous materials in feeds or water

ID	Aflatoxin (ppb)	Al ³⁺ (mg/L)	Co ²⁺ (mg/L)	Cu (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	HCHO (mg/L)	SO ₃ ²⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
1	-	-	-	-	-	-	-	-
11	<50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	<15	-	-	-	-	-	-	-
16	<15	-	-	-	-	-	-	200-400
17	<15	-	-	-	-	-	-	200-400
18	<15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	<50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	-	-	-	-	-	-	-	200-400
47	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
48	-	-	-	-	-	-	-	200-400
53	-	-	-	-	-	-	-	200-400
54	-	-	-	-	-	-	-	-
55	<15	-	-	-	-	-	-	200-400
56	-	-	-	-	-	-	-	200-400
57	-	-	-	-	-	-	-	200-400
58	<15	-	-	-	-	-	-	200-400
59	-	-	-	-	-	-	-	200-400
60	-	-	-	-	-	-	-	200-400
61	-	-	-	-	-	-	-	200-400
62	-	-	-	-	-	-	-	200-400
63	<15	-	-	-	-	-	-	200-400

ND: Not determined -: Negative

Appendix 4 – continued

ID	Aflatoxin (ppb)	Al ³⁺ (mg/L)	Co ²⁺ (mg/L)	Cu (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	HCHO (mg/L)	SO ₃ ²⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
64	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
66	<15	-	-	-	-	-	-	200-400
67	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
68	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
69	-	-	-	-	-	-	-	200-400
70	-	-	-	-	-	-	-	200-400
71	-	-	-	-	-	-	-	200-400
72	ND	-	-	-	-	-	-	200-400
73	-	10	-	-	-	-	-	200-400
74	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
75	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
80	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
86	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
87	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
88	ND	10	-	-	-	-	-	200-400
89	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
91	ND	10	-	-	-	-	-	200-400
92	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
93	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97	<15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
98	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
99	<15	-	-	-	-	-	-	200-400
100	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
101	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
104	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
108	<5	10	-	-	-	-	-	200-400

ND: Not determined -: Negative

Appendix 4 – continued

ID	Aflatoxin (ppb)	Al ³⁺ (mg/L)	Co ²⁺ (mg/L)	Cu (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	HCHO (mg/L)	SO ₃ ²⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
109	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
110	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
111	<5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
112	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
113	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
114	ND	10	-	-	-	-	-	200-400
115	ND	10	-	-	-	-	-	200-400
116	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
117	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
118	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
119	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
120	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
121	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
122	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
123	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
124	-	-	-	-	-	-	-	200-400
125	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
126	-	10	-	-	-	-	-	200-400
127	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
128	-	-	-	-	-	-	-	-
130	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
131	ND	-	-	-	-	-	-	200-400
132	-	-	-	-	-	-	-	200-400
133	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
134	<5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
135	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
136	<5	-	-	-	-	-	-	200-400

ND: Not determined -: Negative

Appendix 4 – continued

ID	Aflatoxin (ppb)	Al ³⁺ (mg/L)	Co ²⁺ (mg/L)	Cu (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	HCHO (mg/L)	SO ₃ ²⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
137	-	-	-	-	-	-	-	-
138	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
139	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
140	-	-	-	-	-	-	-	-
141	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
142	-	-	-	-	-	-	-	-
143	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
144	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
145	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
146	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
147	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
148	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
149	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
150	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
151	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
152	<5	-	-	-	-	10	-	200-400
153	ND	-	-	-	-	-	-	200-400
154	ND	-	-	-	-	-	-	200-400
156	-	-	-	-	-	-	-	-
157	ND	-	-	-	-	-	-	200-400
158	<5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
161	<5	-	-	-	-	10	-	200-400
162	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
163	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
164	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
173	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
174	<5	-	-	-	-	-	-	200-400

ND: Not determined -: Negative

Appendix 4 – continued

ID	Aflatoxin (ppb)	Al ³⁺ (mg/L)	Co ²⁺ (mg/L)	Cu (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	HCHO (mg/L)	SO ₃ ²⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
175	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
176	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
177	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
178	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
179	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
181	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
182	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
183	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
184	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
185	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
186	-	-	-	-	-	-	-	-
187	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
188	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
189	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
190	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
191	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
192	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
193	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
194	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
195	<15	-	-	-	-	-	-	200-400
196	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
197	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
198	-	-	-	-	-	-	-	-
199	-	-	-	-	-	-	-	-
200	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
201	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
202	<15	10	-	-	-	-	-	200-400

ND: Not determined -: Negative

Appendix 4 – continued

ID	Aflatoxin (ppb)	Al ³⁺ (mg/L)	Co ²⁺ (mg/L)	Cu (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	HCHO (mg/L)	SO ₃ ²⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
203	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
204	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
205	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
206	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
207	-	10	-	-	-	-	-	200-400
209	-	-	-	-	-	-	-	-
210	-	10	-	-	-	-	-	200-400
211	-	-	-	-	-	-	-	-
212	ND	10	-	-	-	-	-	200-400
213	-	10	-	-	-	-	-	200-400
214	-	10	-	-	-	10	-	200-400
215	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
216	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
217	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
219	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
228	-	-	-	-	-	-	-	-
234	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
235	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
236	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
237	<50	10	-	-	-	-	-	200-400
238	<50	10	-	-	-	-	-	200-400
239	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
240	<50	10	-	-	-	-	-	200-400
241	<50	10	-	-	-	-	-	200-400
242	<15	10	-	-	-	-	-	200-400
243	<50	10	-	-	-	-	-	200-400
244	-	10	-	-	-	-	-	200-400

ND: Not determined -: Negative

Appendix 4 – continued

ID	Aflatoxin (ppb)	Al ³⁺ (mg/L)	Co ²⁺ (mg/L)	Cu (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	HCHO (mg/L)	SO ₃ ²⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
245	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
246	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
247	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
248	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
249	-	10	-	-	-	-	-	200-400
250	-	10	-	-	-	-	-	200-400
251	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
252	<5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
253	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
254	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
255	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
256	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
257	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
258	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
259	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
260	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
262	-	-	-	-	-	-	-	-
263	-	-	-	-	-	-	-	-
264	-	-	-	-	-	-	-	-
265	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
266	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
267	-	-	-	-	-	-	-	-
268	-	-	-	-	-	-	-	-
269	<5	10	-	-	-	10	-	200-400
270	<5	10	-	-	-	10	-	200-400
271	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
272	<5	10	-	-	-	-	-	200-400

ND: Not determined -: Negative

Appendix 4 – continued

ID	Aflatoxin (ppb)	Al ³⁺ (mg/L)	Co ²⁺ (mg/L)	Cu (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	HCHO (mg/L)	SO ₃ ²⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
273	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
274	-	-	-	-	-	-	-	-
276	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
277	-	-	-	-	-	-	-	-
278	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
279	-	-	-	-	-	-	-	-
281	-	-	-	-	-	-	-	-
283	-	-	-	-	-	-	-	-
284	-	-	-	-	-	-	-	-
285	-	-	-	-	-	-	-	-
286	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
287	-	-	-	-	-	-	-	-
288	-	-	-	-	-	-	-	-
298	ND	10	-	-	-	-	-	200-400
299	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
300	<5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
304	-	-	-	-	-	-	-	-
310	<5	10	-	-	-	10	-	200-400
311	-	-	-	-	-	-	-	-
312	-	-	-	-	-	-	-	-
316	-	10	-	-	-	-	-	200-400
317	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
318	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
319	<5	10	-	-	-	-	-	200-400
320	-	-	-	-	-	-	-	-
321	-	-	-	-	-	-	-	-
322	-	10	-	-	-	-	-	200-400

ND: Not determined -: Negative

Appendix 4 - continued

ID	Aflatoxin (ppb)	Al ³⁺ (mg/L)	Co ²⁺ (mg/L)	Cu (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	HCHO (mg/L)	SO ₃ ²⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)
323	-	10	-	-	-	10	-	200-400
324	-	-	-	-	-	-	-	-
325	-	-	-	-	-	-	-	-
326	-	-	-	-	-	-	-	-
327	-	-	-	-	-	-	-	-
328	-	-	-	-	-	-	-	-
329	-	-	-	-	-	-	-	-
330	-	-	-	-	-	-	-	-
331	-	-	-	-	-	-	-	-
332	-	-	-	-	-	-	-	-
333	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
334	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
335	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
336	<5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
337	<5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
338	<5	-	-	-	-	-	-	200-400
339	<5	10	-	-	-	10	-	200-400
340	-	-	-	-	-	-	-	-
341	<5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
342	-	-	-	-	-	-	-	-

ND: Not determined -: Negative

4. 결 론

2001년 8월부터 2003년 5월 사이에 기립불능을 나타낸 소에 대하여 영양소 대사장애와 기타 비전염성질환에 의한 기립불능의 원인을 파악하기 위한 임상병리학적 검사를 하였다. 칼슘과 무기인 대사장애에 의한 기립불능 환자는 124두로써 기립불능 환자 232두의 53.4%이었다.

저인산염혈증 단독으로 기립불능의 원인이 된 환자는 없었다.

저마그네슘혈증으로 인한 기립불능 환자는 3두(1.3%) 이었다.

저칼륨혈증으로 인한 기립불능 환자는 2두(0.9%)이었다.

저염소혈증으로 인한 기립불능 환자는 1두(0.4%)이었으며, 설사가 저염소혈증을 유발한 것으로 판단된다.

기타 원인에 의해 기립불능이 된 것으로 추정되는 환자는 52두로서 232두의 22.4%이

었다. 기타 원인으로 분류한 에너지결핍증, 케톤증, 단백질결핍증, 저알부민혈증, 근육 손상, 탈수 등은 기립불능의 일차적인 원인일 수도 있고, 다른 질환에 의한 기립불능의 결과일 수도 있기 때문에 기립불능의 원인으로 추정할 수는 있지만 단정할 수는 없었다. 기타 원인으로 분류된 52두 중 10두는 혈청 AST와 GGT활성도가 동시에 현저하게 증가하여 간기능장애 내지는 간부전에 의한 허약이 기립불능증의 발생에 기여한 것으로 판단된다.

기립불능증 발생한 목장에서 급여한 사료 또는 음용수에서 중독증을 일으킬만한 농도의 아플라톡신, 코발트(cobalt), 황산(sulfate), 구리(copper), 염화물(chloride), 아황산(sulfite), 포르말린(formaldehyde), 알루미늄(aluminum) 등이 검출되지 않았다.

232두 중 50두(21.6%)는 병력과 영양소의 대사장애 및 비전염성질병의 진단을 위한 임상병리학적 검사를 통하여 기립불능의 원인을 파악할 수 없었다.

제2 협동연구과제 : 소 기립불능의 예방 및 치료방법 개발

1. 서 론

지난 2000년 7월 중순부터 10월 초에 걸쳐 발생한 소 기립불능증은 젖소를 위주로 하여 한우에서 연령에 상관없이 단기간에 걸쳐 집중적으로 발생하였으며 과거에 임상적으로 경험하지 못한 새로운 유형의 기립불능증으로 축산업에 큰 경제적 손실을 초래하였다. 이 질병의 원인으로 영양소의 대사장애, 전염성 질병, 곰팡이 중독, 더위를 비롯한 환경적인 영향 등 수 많은 요인들이 거론되었으나 그 원인이 정확히 규명되지 못하였다.⁴⁷ 그리하여 기립불능증에 대한 정밀한 역학적, 임상적, 병인학적 조사와 소의 기립불능증을 동반하는 다양한 질병과 감별진단하고 확진을 도출하여 이에 대한 대책 수립의 필요성이 제기되었다.

본 연구는 2000년도에 발생한 소의 기립불능증과 유사한 기립불능증의 발생에 대비하기 위하여 2001년 8월부터 2003년 5월 사이에 발생한 소의 기립불능증을 대상으로 농림부의 지원하에 기립불능증의 역학 및 원인 규명, 치료 및 예방대책을 수립하기 위한 공동연구를 실시한 결과로서 치료와 예방 대책에 대한 보고이다.

본 연구의 역학조사 및 원인규명을 위한 세부과제의 조사 결과에 의하면 기립불능증은 단독적인 원인 뿐만 아니라 다양한 원인이 합병되어 발생되고 있기 때문에 개체동물의 치료나 예방에 있어서는 각각의 원인에 대한 종합적인 처치와 교정이 필요하다. 성우의 경우에는 기립불능이 주로 분만시기와 관련되어 발생하게 되는데 산육기에 주로 발생할 수 있는 다양한 질병(산육기 부전마비, 난산, 급성유방염, 제4위 전위증 등)들이 조기에 발견되어 적절히 치료되지 못하고 만성화되면서 전해질 불균형, 에너지와 단백질의 섭취부족에 의한 영양장애로 허약과 지방간 및 케토시스 등으로 진행되어 기립불능에 빠지게 된다. 그리고 송아지나 육성우의 경우에는 설사나 폐렴과 같은 질병에 이환되어 조기에 치료되지 못하면서 탈수와 전해질불균형이 초래되고 장기간의 식욕부진이나 식욕절폐에 의한 영양장애로 허약상태로 진행되어 기립곤란이 되면 근육손상이 추가로 따르게 되어 영구적인 기립불능으로 진행되게 된다. 기립불능증의 발생율을 낮추기 위해서는 산육기 부전마비의 조기발견을 위한 세심한 관찰과 조기 치료가 중요하다. 그리고 기립불능증우는 calcium을 위주로 하는 산육기 부전마비증의 응급적인 치료 후에 혈청시료의 실험실적인 검사를 통하여 얻은 진단의 결과에 따라서 부족된 전해질과 영양소들을 보충해주어야 한다. 그리고 장단기간의 영양소 공급의 불균형에 의하여 기립불능증이 발생할 수 있기 때문에 사육단계에 맞는 적

절한 사양관리가 기립불능증의 예방에 중요한 요소가 되고 있다. 또한 기립불능증의 기타 원인에 대한 예방조치와 적절한 관리들을 통하여 기립불능증에 의한 경제적인 손실을 최소화하여야 할 것이다.

그러므로 본 제4세부과제에서는 2001년 8월부터 2003년 5월까지 기립불능우로 추정되는 젓소와 한우를 대상으로 제1세부과제의 발생현황과 역학적 특성의 조사 및 기립불능 개체우의 임상검사, 제2세부과제의 기립불능의 원인 규명을 위한 병인체의 분리동정 및 병리학적 조사, 제3세부과제의 독성학적 조사 및 영양 및 대사장애 조사를 바탕으로 임상학적 및 실험실적인 진단 결과에 따라서 최종 진단을 내리고 각 개체별로 치료를 실시하였으며 예후를 조사하였다. 또한 제4세부과제에서는 2000년도에 기립불능증이 발생한 지역에서 유행열 백신을 접종한 우군에서는 기립불능증의 발생이 없었던 점과 2000년도에 발생한 기립불능증이 아카바네 바이러스의 감염과 관련이 있는 것으로 추정되어 아카바네와 유행열 백신의 접종이 기립불능증의 예방에 효과가 있는지를 확인하였다. 그리고 본 보고서에서는 연구기간에 발생된 기립불능증의 개별적인 증상과 원인별로 치료와 예방대책에 대하여 기술하였다.

2. 재료 및 방법

가. 진단방법

2001년 8월부터 2003년 5월까지 기립불능우로 추정되는 젓소와 한우를 대상으로 제1세부과제에서 전국의 개업수의사의 협조하에 발생현황과 역학적 특성을 조사하였고 기립불능 개체우의 임상검사를 실시하였다. 제2세부과제에서 기립불능의 원인 규명을 위한 병인체의 분리동정 및 병리학적 조사가 이루어졌으며 제3세부과제에서 독성학적 조사 및 영양 및 대사장애 조사를 위하여 기립불능우에서 혈액과 위액을 채취하여 일반적인 실험실 검사방법으로 원인진단을 실시하였다. 본 제4세부과제에서는 앞에서 이루어진 임상학적 및 실험실적인 진단 결과에 따라서 최종 진단을 내리고 각 개체별로 치료를 실시하고 그 예후를 조사하였다.

나. 조사 대상우

2001년 8월부터 2003년 4월까지 기립불능우로 신고되어 조사된 총 342두 중 임상적으로 기립불능우로 분류되는 232두를 대상으로 최종진단 결과를 원인별로 조사하였으며 치료후 예후를 조사하였다.

3. 결과 및 고찰

가. 최종 진단

2001년 8월부터 2003년 5월까지 기립불능우로 신고되어 조사된 총 342두 중 임상적으로 기립불능우로 분류된 232두의 기립불능의 원인별 분포는 표 1 및 표 2와 같다. 이 기간 동안에는 기립불능의 폭발적인 발생은 관찰되지 않았으며 전국에 걸쳐 산발적으로 발생하였다. 기립불능증으로 진단된 전체 232두 중 208두가 대사성 질병과 관련되어 기립불능증이 발생되었다. 그 중 산욕기 부전마비증에 의한 기립불능증이 99두에서 나타나 산욕기 부전마비증은 기립불능증의 가장 주요한 원인이었으며 저칼슘혈증과 저인산염혈증이 23두, 저칼슘혈증이 9두, 저마그네슘혈증이 3두, 저칼륨혈증이 2두, 저염소혈증이 1두에서 나타났다. 본 연구의 기립불능우 232두 중 131두에서 칼슘과 무기인 대사에 이상이 나타나 기립불능의 예방을 위해서 칼슘과 무기인의 적절한 급여가 중요함을 보여주고 있다. 그리고 많은 발생은 아니지만 마그네슘, 칼륨 및 염소의 부족이 기립불능의 원인으로 확인되어 이들의 적절한 급여가 필요하지만 이 성분들의 부족은 주로 다른 질병의 속발증으로 나타나는 경향이 많기 때문에 원발성 질병의 신속한 교정이 요구된다. 기립불능의 기타 원인들로서 에너지 급여의 장기간의 부족에서 초래되는 영양실조가 27두에서 나타났으며 케톤증이 26두, 지방간증이 15두, 비만우 증후군이 3두에서 나타나 사육 단계에 맞는 적절한 에너지 공급과 빈번한 관찰을 통해서 비정상적인 상태를 조기에 교정해주는 것이 기립불능증의 예방에 중요한 요인이 되었다.

근골격계의 손상은 근육, 골격 또는 신경의 해부 및 병리학적 손상에 의하여 영구적인 기립불능증을 초래하는 원인이 된다. 본 연구에서 근육의 손상은 16두, 탈구는 4두, 부제병은 3두, 신경마비와 골절은 각각 1두에서 나타났다. 이러한 손상은 기립불능증의 원발적인 원인이 될 수도 있지만 다른 원인에 의하여 기립이 불안정한 상태나 기립불능 상태에서 속발적으로 나타난 결과일 수 있다. 그러므로 기립불능이 주로 나타나는 산욕기에는 바닥에 깔짚은 충분히 깔아 바닥이 미끄럽지 않게 관리하고 소를 자주 관찰하며 기립불능이 되었을 때 조기에 적절한 조치를 실시하여 이차적인 근골격계 손상을 막아주어야 한다.

또한 기립불능증은 전신적인 질병의 속발증으로 발생할 수 있는데 본 연구에서는 장관 폐색 의 3두, 제4위 전위증의 3두, 복막염의 2두, 내출혈의 1두에서 기립불능증이 발생하였다. 그리고 간부전에 의한 6두와 신부전에 의한 4두에서도 기립불능증이 발생하여 장기간의 전신질병에 의한 영양장애와 전해질의 불균형이 기립불능증을 초래한

것으로 판단되었다.

전신 또는 신체 국소의 감염증도 기립불능증을 초래할 수 있는데 급성 괴저성 및 대장균성 유방염의 9두, 만성 폐렴의 8두, 설사의 8두, 제대염의 2두, 관절염, 폐혈증, 탄저, 기종저 및 세균성 혈색소뇨증 각각의 1두에서 기립불능증이 발생하여 각종 감염증의 적절한 치료와 예방관리가 기립불능증에 의한 손실을 줄일 수 있는 조치이다.

그리고 소수의 예이지만 2000년도에 발생한 산발성 기립불능증과 유사한 기립불능증이 3두에서 발생하였고, 원인은 불명확하지만 운동실조가 2두에서 발생하였으며 1두에서 구리 중독증이 발생하였다. 그러나 11두에서 발생한 기립불능증은 특이한 원인을 확인할 수 없었다.

표 1. 기립불능우 232두의 대사성 원인별 분류

원인	발생*
산욕기 부전마비(유열)	99
저칼슘혈증과 저인산염혈증	23
저칼슘혈증	9
저마그네슘혈증	3
저칼륨혈증	2
저염소혈증	1
소계	137
영양실조	27
케톤증	26
지방간증	15
비만우 증후군	3
소계	71
계	208

* 합병증으로 기립불능증이 발생한 경우에는 개별적으로 분류.

표 2. 기립불능우 232두의 기타 원인별 분류

원인	발생*
근손상	16
탈구	4
부제병	3
신경마비	1
골절	1
소계	25
장폐색, 염전	3
제4위 전위증	3
복막염	2
내출혈	1
간부전	6
신부전	4
소계	19
급성 유방염(괴저성, 대장균성)	9
폐렴	8
설사	8
제대염	2
관절염	1
패혈증	1
탄저	1
기종저	1
세균성 혈색소뇨증	1
소계	32
뇌척수염	3
운동실조	2
구리중독	1
원인 불명	11
소계	17
계	92

* 합병증으로 기립불능증이 발생한 경우에는 개별적으로 분류.

나. 예후

기립불능우에 대한 일반적인 치료로서 칼슘과 인을 함유한 제제와 수용성과 지용성 비타민을 투여하였고 기타의 보조적인 요법으로 응급치료를 실시하였으며 추후에 실험실 검사와 최종 진단에 따라 추가적인 치료를 실시하였다. 본 연구의 기립불능우 232두 중 122두(52.6%)는 치료에 반응을 보여 정상적으로 기립이 이루어졌고, 80두(34.5%)는 동반되는 합병증과 경제적인 면을 고려하여 도태를 결정하였으며 30두(12.9%)는 치료 과정 동안에 폐사하였다(표 3). 그리고 산욕기 부전마비로 진단된 99

두의 예후를 합병증의 유무에 따라 분석한 결과, 합병증이 없이 산욕기 부전마비에 단독으로 이환된 환축은 79두 중 67두가 완치되어 84.8%의 완치율을 보였으나 산욕기 부전마비에 다른 이상이 합병된 환축은 20두 중 6두(30.0%)가 완치되어 합병증이 없는 환축보다 현저히 낮은 완치율을 보였다(표 4). 그러므로 소의 산욕기간에는 소를 세심하게 관찰하고 안락한 환경을 마련해 주어 외상과 같은 합병증을 예방하고 산욕기 부전마비의 표준적인 치료를 조기에 실시하는 것이 도태나 폐사를 줄이는 방법으로 판단되었다.

표 3. 기립불능우 222두의 치료 반응

결과	건수	%
완치	122	52.6
도태	80	34.5
폐사	30	12.9
계	232	100

표 4. 산욕기 부전마비 환축(99두)의 합병증 유무에 따른 예후

	완치	도태나 폐사	계
합병증 무	67(84.8%)	12(15.2%)	79(79.8%)
합병증 유	6(30.0%)	14(70.0%)	20(20.2%)
계	73(73.7%)	26(26.3%)	99(100.0%)

다. 기립불능증의 치료와 예방

1) 산욕기 부전마비(유열)

가) 산욕기 부전마비의 치료

산욕기 부전마비는 저칼슘혈증이 주원인이지만 저인산염혈증, 저마그네슘혈증, 저칼륨

혈중, 저칼로르혈증이 함께 동반되기 때문에 calcium, phosphorus, magnesium을 함유하는 제제를 정맥주사하고, 전신증상에 따라 탈수와 전해질 불균형 교정, 항생제, 비스테로이드성 항염증제(phenylbutazone, flunixin meglumine 등)을 선별적으로 사용한다^{3,20}. 또한 포도당, Vit B-complex, Vit A와 D₃, selenium 등을 투여한다.

일반적으로 체중 45kg당 1g의 calcium을 정맥주사하는데 25% calcium borogluconate 500ml(10.4g의 calcium을 함유)을 정맥주사하고 비유량이 많은 소에는 추가로 500ml를 피하로 주사한다. 이 치료에 반응을 보이지 않는 기립불능우에는 calcium, 인, magnesium, potassium 및 포도당이 함유되어 있는 정맥주사용 제제를 1일 2회씩 투여한다. 대량의 calcium제를 빠르게 정맥주사하면 서맥, 심블록 등의 부작용이 생기기 때문에 심장청진을 실시하면서 서서히 투여한다.

Calcium propionate 50g을 경구적으로 투여하면 약 4g의 calcium이 혈중으로 흡수되기 때문에 식욕이 있는 기립불능우에서 calcium제의 정맥주사에 따른 피해를 줄이면서 효과적으로 calcium을 공급할 수 있다. 그러나 과량으로 장기간에 걸쳐 calcium을 투여하면 혈중 calcium 농도의 증가로 인하여 신체의 항상성기전이 억제될 수 있다. 그러므로 calcium의 반복적인 투여는 실험실 검사에 의하여 혈중 calcium 농도가 낮은 상태일 때만 필요하다. (전해질의 결핍량은 혈청 전해질 농도의 측정치를 활용하여 계산할 수 있다.

결핍량(mEq) = 결핍된 전해질 농도(환축의 전해질 농도 - 정상 동물의 측정치, mEq/L) × 0.3 × 체중, 이 공식에서 0.3은 세포외액이 체중에서 차지하는 비율로서 최근에는 0.2를 사용하기도 한다.)

저인산염혈증이 동반된 경우에는 sodium phosphate 15% 용액을 일일 200ml씩 3일간 투여하며, magnesium의 공급을 위해서는 처음에 15% magnesium sulfate 200~400ml를 정맥주사 후에 같은 양을 피하로 12시간 간격으로 투여한다. 저칼륨혈증이 동반된 경우에는 부족한 칼륨의 보충을 위하여 15% potassium chloride (KCl) 용액 15~25ml/kg을 링거액 1L에 첨가하여 서서히 정맥내로 투여한다. 그러나 K⁺ 이온의 과다투여는 심장독성을 유발하기 때문에 정맥주사시에는 천천히 투여하여야 하며 지속적인 보충을 위해서는 경구로 급여하는 것이 안전하다. 그리고 기립불능우에서는 혈장 K⁺ 농도가 정상인 경우에도 골격근내의 potassium 농도는 저하되기 때문에 80g의 NaCl과 20g의 KCl을 10L의 물에 녹여 경구로 투여한다. 통상적으로 KCl은 0.1g/kg BW로 6시간 간격으로 2~4회 경구투여하되 혈청치가 최고에 도달하는 1시간

후에 25~50% 포도당액을 정맥주사한다.

Vit D₃는 유열의 예방목적으로 이용되고 있지만 calcium 치료에 반응을 보이지 않은 기립불능 환축에서 사용할 경우 좋은 치료반응을 나타내기 때문에 체중 kg당 1 μ g의 비율로 투여한다.

나) 산욕기 부전마비의 예방

산욕기 부전마비의 예방을 위해서는 건유우 사료 중에 함유된 칼슘과 인의 함유량 분석이 필요하다.²² 사료 원료의 종류에 따라 칼슘은 과다하고 인은 부족하거나, 칼슘은 부족하고 인은 과다하게 급여될 수 있다.

건유에서 분만 3주 전까지는 칼슘(80g/일)과 인(35g/일 이하)을 낮은 수준으로 급여한다. 건유우에 칼슘을 일일 100g 이상 급여하면 칼슘의 장관에서 흡수와 뼈에서 재흡수가 억제되어 유열의 발생이 증가되며 건유기에 알팔파 건초의 급여(최대 2kg/일)는 유열의 발생을 증가시킨다. 일반적으로 체중 650Kg 젖소에 하루에 칼슘이 43g 필요하지만 너무 부족한 칼슘의 급여는 식욕을 감퇴시킨다. 분만 직후에는 칼슘제를 피하 주사하며 알팔파 건초를 급여한다.

비타민 D₃는 칼슘의 장관 흡수와 뼈에서 재흡수를 촉진하므로 건유기간에 1일 5,000IU를 첨가한다. 비타민 D₃를 분만 예정일 1주 전에 1000만 IU를 근육주사한다. 분만하지 않으면 1주 후에 반복 주사한다. 과량투여하면 비타민 D 중독이 발생할 수 있다.

건유 중에 비타민 A가 부족하면 태아의 발육장애, 유선기능 감퇴, 유방염, 혈유, 유방의 이상 경결, 유방 부종, 간기능 감퇴, 비듬, 피부염, 털 색깔의 변화가 나타난다. 그러므로 비타민 A를 1일 3만~4(10)만 IU 이상을 사료에 첨가한다. 분만 2주전부터는 1일 20~30만 IU를 첨가하며 분만 후에는 1일 1000만 IU 이상을 급여한다. 그리고 건유 중에 일일 비타민 E(α -토코페롤) 1g과 selenium이 0.1ppm되도록 사료 중에 첨가한다. 건유 기간에도 미량광물질의 부족이 생길 수 있기 때문에 미네랄 블록을 항상 비치하며 소금도 자유급여시킨다.

음이온 사료는 장관에서 칼슘의 흡수를 촉진하고 뼈에서 칼슘의 재흡수를 촉진하며 혈액내 이온화 칼슘 농도를 높인다⁶. 현실적으로 사료 중에 칼슘 농도를 낮추기 어렵기 때문에 건유 말기 3주 동안 음이온 사료의 급여는 유열의 예방에 효과적인 방법이다. 하루 급여 사료에 칼슘이 75~150g 함유된 기본사료에 음이온으로 NH₄Cl 100g과 NH₄SO₄ 100g을 첨가한다 (하루 25g에서 100g까지 양을 점증시킨다). 그러나 음이온

염 제제는 젖소에 기호성이 낮기 때문에 기호성을 높이기 위하여 당밀과 같은 기호성이 높은 사료를 첨가하고 단백질을 강화한다. 또한 물 속에 들어있는 광물질은 사료에 함유된 광물질과 상호작용하기 때문에 1년에 두세번씩 수질 검사가 필요하다. 물은 원래 양음이온차가 음(-)의 값을 나타내지만, 양이온의 함량이 높은 지역에서는 유열의 발생을 낮추기 위하여 음이온염의 급여가 필요하다.

기타 관리로서 건유기에 진입하는 소의 BCS가 3.5가 되도록 비유 중기와 말기에 사료 급여량을 조절하고, 건유기에는 이를 유지하는 수준으로 영양관리를 실시한다. 그러나 유량이 많은 소는 분만시에 BCS가 4.0 정도가 되도록 건유기에 사료량을 조절한다. 건유 시작시에 BCS가 3.5 미만인 개체는 건유 중에도 농후사료를 증량시켜 주고 양질의 조사료를 급여하여 분만시에 3.5 수준이 되도록 관리한다.

건유기에는 매일 1회 이상 개체의 영양상태나 건강상태를 점검하여 이상상태를 조기 발견하고 시정하는 개체별 관리가 중요하다. 그리고 임신 말기에 스트레스를 최소화하고 분만 전후에 식욕이 정상적으로 유지되도록 관리한다. 또한 건유 중에 적절히 운동을 시킨다. 조기발견이 회복율을 높이기 때문에 유열발생의 가능성이 높은 소는 분만 2일 전부터 분만후 3일까지 자주 관찰한다.

2) 저칼슘혈증과 저인산염혈증

가) 저칼슘혈증과 저인산염혈증의 치료

저칼슘혈증과 저인산염혈증으로 분류된 소는 산육기간(분만 전 7일부터 분만 후 4주 이내)에 해당되지 않은 소 중에서 기립불능 상태가 되어 임상병리학적으로 진단된 것이다. 치료는 산육기간의 저칼슘혈증과 저인산염혈증의 치료와 동일하게 적용하며 일반적으로 산육기간의 기립불능보다 치료효과가 우수하다.

일반적으로 체중 45kg당 1g의 calcium을 정맥주사하는데 25% calcium borogluconate 500ml(10.4g의 calcium을 함유)을 정맥주사하고 비유량이 많은 소에는 추가로 500ml를 피하로 주사한다. Calcium propionate 50g은 경구적으로 투여하면 약 4g의 calcium이 혈중으로 흡수되기 때문에 식욕이 있는 기립불능우에서 calcium제의 정맥주사에 따른 피해를 줄이면서 효과적으로 calcium을 공급할 수 있다. Calcium의 반복적인 투여는 실험실 검사에 의하여 혈중 calcium 농도가 낮은 상태일 때만 필요하다. 저인산염혈증이 동반된 경우에는 sodium phosphate 15% 용액을 일일 200ml씩 3일간 투여하며, magnesium의 공급을 위해서는 처음에 15% magnesium sulfate 200~

400ml를 정맥주사 후에 같은 량을 피하로 12시간 간격으로 투여한다. 저칼륨혈증이 동반된 경우에는 부족한 칼륨의 보충을 위하여 15% KCl 용액 15~25ml/kg을 링거액 1L에 첨가하여 서서히 정맥내로 투여한다. 그리고 기립불능우에서는 통상적으로 KCl은 0.1g/kg BW로 6시간 간격으로 2~4회 경구투여하되 혈청치가 최고에 도달하는 1시간 후에 25~50% 포도당액을 정맥주사한다.

Vit D₃는 유열의 예방목적으로 이용되고 있지만 calcium 치료에 반응을 보이지 않은 기립불능 환축에서 사용할 경우 좋은 치료반응을 나타내기 때문에 체중 kg당 1 μ g의 비율로 투여한다.

나) 저칼슘혈증과 저인산염혈증의 예방

사료를 통하여 공급되는 calcium과 인이 일정한 수준으로 공급되도록 농후사료의 calcium과 인의 비율을 1.5~2.0 : 1로 하고 1일 calcium의 급여량을 100~150g 수준으로 급여한다³. 그리고 식욕을 정상으로 유지하여 일정한 량이 매일 공급되도록 하는 것도 중요하다. 비타민 D₃는 칼슘의 장관 흡수와 뼈에서 재흡수를 촉진하므로 농후사료에 1일 5,000IU를 첨가한다.

저인산염혈증은 사료에 인의 첨가가 불충분하거나 칼슘과 인을 균형되게 첨가하지 못하여 나타나게 된다⁷. 그리고 사료의 혼합과정에 사료성분들이 균질하게 혼합되지 못할 때도 부족증상이 나타날 수 있다. 특히 최근에 TMR을 급여하는 목장이 늘어나고 있지만 생산된 TMR 사료의 성분 분석이 제대로 이루어지지 않아 저인산염혈증의 발생이 증가될 가능성이 높다. 그리고 사료에 지방을 첨가하는 경우에는 칼슘과 인의 요구량이 증가되기 때문에 칼슘과 인의 추가적인 공급이 필요하다. 옥수수 그루텐은 인을 많이 함유하고 있어 인의 좋은 공급원이다.

3) 저마그네슘혈증

가) 저마그네슘혈증의 치료

본 증은 일반적으로 경과가 급속히 진행되기 때문에 치료는 신속히 이루어져야 하며 25% magnesium sulfate 용액 100~200ml를 정맥주사하는데 초회에는 25% calcium borogluconate 200ml를 함께 정맥주사하면 더 효과적이다. 증상의 회복 상태에 따라 매일 또는 격일 간격으로 3회 정도 피하주사를 추가한다. 경증일 때는 25% magnesium sulfate 용액 100~1500ml를 1회 피하주사하여도 효과가 있다. 또 의심되

는 소에게는 magnesium sulfate를 1일 50g씩 10일간 사료와 혼합하여 먹인다. 이상의 치료 이외에 증상에 따라 추가적인 대증요법을 실시한다.

나) 저마그네슘혈증의 예방

본 증이 다발하는 목장에서는 물이나 농후사료에 magnesium sulfate를 녹이거나 혼합하여 1일 두당 50~60g씩 급여한다. 그리고 식욕을 정상으로 유지하여 일정한 양이 매일 공급되도록 하는 것도 중요하다³⁷.

본 증이 발생하기 쉬운 시기인 봄의 방목개시후 2~3주간, 가을의 8월 하순부터 9월 하순경까지 반나절 동안 방목을 실시하며 야초와 건초를 충분히 급여함과 동시에 음수와 농후사료에 magnesium제를 섞어서 급여한다. 초지관리상의 예방책으로서 Mg과 Ca 비료를 가급적 많이 시비하고 N, 특히 K 비료는 가능한한 적게 시비한다. 그리고 예방적으로 Mg과 nickel 합금 bolus를 제1위에 투여하면 서서히 부식되면서 생리적으로 필요한 Mg이 4주간 연속적으로 보급된다.

4) 저칼륨혈증

가) 저칼륨혈증의 치료

저칼륨혈증에서는 부족한 칼륨의 보충을 위하여 15% KCl 용액 15~25ml/kg을 링거액 1L에 첨가하여 서서히 정맥내로 투여한다. 그러나 K 이온의 과다투여는 심장독성을 유발하기 때문에 정맥주사시에는 천천히 투여하여야 하며 지속적인 보충을 위해서는 경구로 급여하는 것이 안전하다. 통상적으로 KCl은 0.1g/kg BW로 6시간 간격으로 2~4회 경구투여하되 혈청치가 최고에 도달하는 1시간 후에 25~50% 포도당액을 정맥주사한다.

임상적으로 뚜렷한 기립불능의 원인이 확인되지 않으면서 2회 이상의 Ca제 치료에 뚜렷한 치료반응이 없는 기립불능우에 KCl의 투여는 임상적으로 좋은 치료반응을 보이는 것으로 보고되고 있다.

나) 저칼륨혈증의 예방

혈장내 K^+ 량은 생체중 전 K^+ 량의 2% 정도에 지나지 않고 생리적으로 이 농도는 신장에 의하여 조절된다. 그러므로 혈청내 K^+ 치의 변화는 K제 투여에 의하여 크게 영향을 받지 않는다. 지속적인 기립불능은 근육섬유의 세포막 투과성을 향진시켜 세포

로부터 K⁺ 성분을 유출시키고 이러한 현상은 기립불능을 더욱 가중시키기 때문에 이 때는 지속적인 기립불능에 의한 허혈성 괴사를 줄이기 위하여 깔짚을 충분히 깔아주고 소의 눕는 방향을 자주 바꾸어준다^{37,44}.

그리고 칼륨은 장관에서 흡수되고 신장을 통하여 배설되어 신체에 저장되지 않기 때문에 장기간의 식욕부진, 식욕절폐, 장관폐쇄 등에 의하여 저칼륨혈증이 속발적으로 유발될 수 있다. 따라서 위장관질병 등을 조기에 치료하여 식욕을 정상으로 유지하여 일정한 양이 매일 흡수되도록 하는 것도 중요하다³⁷.

5) 저염소혈증

가) 저염소혈증의 치료

저염소혈증의 치료에 가장 안전하게 사용할 수 있는 제제는 0.9% 생리적 식염수이다. 그러나 저염소혈증은 단독적으로 발생하지 않고 저칼륨혈증, 저나트륨혈증, 대사성 알카리혈증등과 함께 나타날 수 있기 때문에 환축의 상황에 따라 KCl 용액, NH₄Cl 용액, CaCl₂ 용액, sodium bicarbonate 용액, 고장성 식염수 등을 선별적으로 사용한다.

나) 저염소혈증의 예방

저염소혈증은 급성 소장폐색증, 제4위 확장 및 염전, 장염 등에서 chloride 이온의 상실의 증가하여 내재하는 원발성 질병의 속발성으로 생기기 때문에 위장관질병 등을 조기에 치료함으로써 식욕을 정상으로 유지하여 일정한 양이 계속적으로 흡수되도록 하는 것이 중요하다³⁷.

6) 케토시스 및 지방간증

가) 케토시스 및 지방간증의 치료

포도당의 정맥주사는 케토시스의 표준 치료법으로 환축의 에너지 요구를 일시적으로 충족함으로써 당신생을 위한 지방으로 이동을 억제하고 TCA cycle이 지방산을 포도당 혹은 다른 에너지 형태로 전환시키도록 허용되고 식욕을 감퇴시키는 케톤체의 순환수준을 감소시키기 위해서 투여한다. 50%의 농도로 시간당 약 60g의 비율로 계속적으로 정맥주사로 투여하는 것이 기본이지만 편의상 매일 2~3회로 나누어 투여하는 방법을 쓸 수도 있다. 포도당은 관습적으로 짧은 시간내에 투여해왔으나 천천히 투여한다면 더 좋은 효과를 나타낼 수 있다. 착유우의 포도당 요구량은 시간당 60g을 초과하는 경우가 드물며 소에서 포도당에 대한 신장의 역치는 110mg/dl이기 때문에 고농도 포도당의 신속한 투여후에 혈당치는 300mg/dl까지 올라가지만 2시간 이내에

주사하기 전의 수준으로 떨어진다. 반대로 같은 포도당을 서서히 투여하면 상승한 수준의 혈당량이 4시간 동안 유지된다. 포도당 요법만을 사용하면 임상형 케토시스는 재발되기 쉽다.

Glucocorticoid는 소의 케토시스 치료에 사용되어 왔으며 10~20mg의 텍사메타손 주사는 48~72시간 동안 포도당의 수준을 증가시킨다. Glucocorticoid는 다행증(euphoria)을 일으키고 식욕을 증가시킨다. 소에서 텍사메타손의 사용은 TCA cycle의 모든 중간 물질들을 증가시키고 이것은 지방산을 포도당으로 전화시키는 간의 기능을 보강함으로써 포도당의 혈중 농도 상승을 유도한다. 그러나 glucocorticoid는 말초에서 포도당의 이용을 방해함으로(항인슐린 효과) 포도당의 혈중 농도를 올리지만 이렇게 증가된 포도당은 소에게 이롭지 않다. 또한 합병증이 없는 케토시스를 glucocorticoid로 치료하면 좋은 결과를 가져오는 것으로 보고되고 있으나 지방간을 가지고 있는 소에서 이들 물질은 해로울 수 있다. 산욕기의 소는 흔히 자궁염이나 유방염 같은 다른 질병에 걸려있고 이들 소는 대개 호중구 감소증을 나타낸다. Glucocorticoid는 임파구의 배자발생을 억제하고 탐식작용과 변연추양과 같은 몇 가지 호중구의 기능을 방해하기 때문에 glucocorticoid요법은 방어기전을 더욱 방해하여 극복하기 어려운 감염증을 유발할 수 있다. 게다가 glucocorticoid에 의한 지방의 증가된 이동은 기능이 저하되어 있는 간에 다른 문제를 제공해서 케톤체 생성의 증가를 초래한다.

인슐린(protamine zinc insulin)을 150~200단위의 비율로 피하주사하고 36~48시간 간격으로 반복 투여한다. 케토시스에 이환된 소는 순환 인슐린이 감소되며 인슐린은 지방 조직에 저장된 지방이 이동되지 않도록 억제하고 지방 단백질의 방출을 촉진시키기 위해서 투여한다. 인슐린의 낮은 혈중 농도는 케토시스의 원인이라기 보다는 포도당의 낮은 혈중농도의 결과라는 것이 많은 연구로 밝혀졌다. 인슐린 요법의 사용은 이미 낮아진 혈당치를 더욱 낮게 하는 경향 때문에 케토시스의 치료에 부합되지 못했으나 포도당과 함께 인슐린 요법을 받은 소 중에는 다른 추가적인 치료를 요하는 경우가 적다. 인슐린은 포도당의 이용을 개선하기 위해 처음 투여됐으나 더 중요한 기능은 지방산의 산화와 지방의 이동을 감소시키면서 간의 당분해 작용을 자극하는 것이다. 이렇게 함으로써 간의 케톤체 형성을 위한 중요한 기질을 제거한다. Protamine zinc insulin은 천천히 작용하고 (18시간에 절정에 달함) 효과가 오래 지속되기 (36시간) 때문에 사용되며 이로 인한 저혈당증이 보고되었으나 이 형태의 인슐린은 케토시스와 지방간의 치료에 기본적으로 사용되어 오고 있다.

푸로필렌 글리콜(propylene glycol), 푸로피온산 소다(sodium propionate)와 글리세롤

(glycerol)은 케토시스의 치료에 권장되어 왔다. 이들 물질은 TCA cycle의 기질을 증가시킴으로써 포도당 생산을 증가시킨다. 지방간을 가진 소의 치료에 이들 포도당 전구체를 사용함에 있어 근본적인 결점은 이들 물질이 기능적인 간을 필요로 하는 것이다. 이들 물질이 대사되지 않고 남아 있으면 이들 물질은 식욕억제제의 역할을 한다. 이들 포도당 전구체 중에서 푸로필렌 글리콜이 가장 많이 쓰이는데 이는 값이 싸고 기호성이 높기 때문이다. 푸로필렌 글리콜은 예방적으로 매일 110~340g씩 먹인다.

니코틴산(nicotinic acid)는 유리 지방산의 이동을 감소시키므로 케토시스의 예방과 치료에 사용되어 왔다. 케토시스의 실험적 치료에서 매일 12g의 경구투여는 9일 내에 효과를 나타내었다. 그러나 다량의 경구투여는(50~100g/일) 2~3일간 계속되는 식욕 감퇴, 반추의 감소와 비유량 저하의 원인이 될 수 있다.

염화콜린(choline chloride) 25g을 경구 혹은 피하로 투여하고 25gm을 2~4시간 후에 반복 투여한다. 콜린은 인지질의 전구체로서 지방단백의 방출을 촉진시키고 간에서 지방의 산화를 촉진하며 간으로부터 체지방으로 지방산의 이동을 조장함으로써 간에 부담을 덜어 준다고 생각되지만 이에 대한 실험적인 결과보고는 없다. 메치오닌의 전구체인 콜린도 이 증후군의 치료에 도움이 된다고 한다.

비타민 E와 셀레니움을 투여한다. 셀레니움(Se)과 함께 비타민A와 E의 농도가 비만 우 증후군에 이환된 소에서 감소된 것이 발견되었고 비타민 E와 Se은 지방의 간 대사에 중요한 역할을 하며 지방 산화산물로부터 간을 보호하는데 도움이 되고 호중구의 탐식능력을 증가시킨다.

포수클로랄(chloral hydrate)은 케토시스를 치료하는데 처방되는 원래의 치료제중 하나이다. 포수클로랄의 경구투여는 진정효과뿐만 아니라 제1위 내에서 푸로피온산을 증가시킨다.

비타민 B₁₂와 B-complex, 전해질액의 수액, 제1위 액의 점종 등은 보조요법으로 식욕을 촉진하고 건강을 회복시키는데 도움이 된다. 소화가 잘되고 저단백인 사료를 급여하고 건초와 목초를 충분히 급여하는 것이 좋다.

나) 케토시스 및 지방간증의 예방

건유기에는 비만 방지를 위하여 양질의 조사료를 위주로 하는 사양관리를 실시한다. 건유기에 진입하는 소의 BCS가 3.5가 되도록 비유 중기와 말기에 사료 급여량을 조절하고, 건유기에는 이를 유지하는 수준으로 영양관리를 실시한다. 그러나 유량이 많은 소는 분만시에 BCS가 4.0 정도가 되도록 건유기에 사료량을 조절한다. 건유 시작

시에 BCS가 3.5 미만인 개체는 건유 중에도 농후사료를 증량시켜 주고 양질의 조사료를 급여하여 분만시에 3.5 수준이 되도록 관리한다. 이 시기에 간의 지방화가 의심되는 소는 판토텐산 제제 또는 메치오닌 제제를 사료에 첨가한다. 분만예정 3주전부터는 급여사료를 급변시키지 않고 농후사료를 서서히 증량해 간다. 사료의 기호성을 고려하여 당밀과 비타민의 첨가도 고려할 필요가 있다.

비유초기에는 속발성 케토시스가 다발하기 때문에 농후사료 급여량의 급격한 증가에 대응할 수 있는 제1위의 기능과 식욕이 유지될 수 있도록 산욕기 질병의 관리가 중요하다. 분만후 산유량의 증가에 따라 체중이 감소되어 분만후 5주경부터는 잠재적인 저영양성 케톤증에 빠지기 쉽기 때문에 소의 요구량에 맞는 에너지, 건물량과 조섬유량 등을 유지한다. 케톤증의 발생이 많은 목장은 당원물질인 푸로필렌 글리콜을 예방적으로 매일 110~340g씩 먹인다.

7) 영양장애(에너지 결핍)

가) 영양장애의 치료

소의 활기와 식욕을 복구시키기 위하여 치료 초기에는 포도당과 아미노산을 함유하는 균형전해질 용액을 사용한 수액요법이 필요하다. 이어서 기호성이 좋고 소화되기 쉬운 사료를 소량씩 급여한다. 이 목적으로는 양질의 두과식물의 건초가 가장 적합하며 질이 좋은 농후사료도 적합하다. 그리고 Vit B-complex와 광물질 제제를 매일 투여하면 영양장애 동안에 상실된 것을 보충할 수 있다.

나) 영양장애의 예방

(1) 건유기의 사료 급여

건유중에 영양균형이 다음 산차의 생산성에 결정적인 역할을 미치게 되므로 건유기간에도 사료 계산을 정확히 하여 필요 영양소의 과부족이 없게 급여한다. 조사료 위주로 건물섭취량을 증대시킨다. 그러나 건유기 중에 건초, 볏짚, 사일리지 위주의 건유기 사료 급여는 위의 용모를 퇴축시키고 반추위 내 면적을 축소시킨다. 용모의 유지를 위하여 적당한 양의 농후사료의 급여가 필요하다. 건유기사료는 하루 3~4kg 전후로 급여하고 건물섭취량은 대략 13kg 전후로 급여한다. 분만전 3주부터 분만일까지는 전환기(음이온) 사료를 3kg에서 시작하여 5~6kg까지 늘려준다. 건유 중에도 사료의 급변은 반추위 내 발효에 이상을 초래한다. 그러므로 약 1주일 정도에 걸쳐 점진적으로 사료를 교체하며 농후사료는 하루에 0.3~0.4kg씩 증량시킨다. 사료 내 조섬유

함량은 17% 이상을 유지하고 전체 조사료의 75%는 긴 조사료 형태로 급여한다. 옥수수 사일리지와 같은 고에너지 다즙 사료는 전체 조사료 요구량(건물 기준)의 1/2 이하로 제한(5kg 이내/일)한다. 분해성 단백질(DIP)의 과급과 당과 전분(NFC)의 급여 부족은 반추위를 알카리화시켜 혈액의 이온화 칼슘의 양을 감소시킴으로써 유열을 초래할 수 있다.

(2) 건유기의 기타 관리

건유기에 진입하는 소의 BCS가 3.5가 되도록 비유 중기와 말기에 사료 급여량을 조절하고, 건유기에는 이를 유지하는 수준으로 영양관리를 실시한다. 그러나 유량이 많은 소는 분만시에 BCS가 4.0 정도가 되도록 건유기에 사료량을 조절한다. 건유 시작시에 BCS가 3.5 미만인 개체는 건유 중에도 농후사료를 증량시켜 주고 양질의 조사료를 급여하여 분만시에 3.5 수준이 되도록 관리한다. 건유기에는 매일 1회 이상 개체의 영양상태나 건강상태를 점검하여 이상상태를 조기발견하고 시정하는 개체별 관리가 중요하다. 임신 말기에 스트레스를 최소화하고 분만 전후에 식욕이 정상적으로 유지되도록 관리한다. 그리고 적절히 운동을 시킨다.

(3) 비유 초기의 사료급여

비유 초기에는 양질의 두과와 화본과 건초와 영양과 기호성이 우수한 착유우용 농후사료를 급여한다. 농후사료의 증량은 하루 0.3~0.4kg씩 증량한다. 과도한 증량은 반추위의 발효성상에 변화를 일으켜 위산증을 유발할 수 있다. 비유 초기에는 분해단백질 비율을 낮추고 비분해성 단백질 비율을 높여 급여한다. 그리고 비유 초기에 에너지 요구를 충족시키기 위해 보호지방이나 전지면실이나 에너지 보충 사료를 이용한다. 과다급여는 기호성을 떨어뜨려 섭취량이 제한될 수 있기 때문에 하루 3kg 미만을 급여한다. 사료 건물 중 지방함량은 3% 이내로 급여한다.

8) 만성 폐렴

가) 만성 폐렴의 치료

폐렴으로 오는 경제적인 손실을 최소화하기 위해서는 치료에 대한 각 개체별 반응을 평가하여 가장 적합한 치료방법을 설정하여야 한다. 만성 폐렴에서는 세균이 이차적으로 감염되기 때문에 적절한 항생제의 선택은 치료의 가장 중요한 부분을 차지한다.

환축에서 분리한 세균에 대한 감수성시험에 의하여 얻어진 최소발육억제 농도는 항생제 선택과 투여 농도에 대한 지침으로 활용할 수 있다. 그러나 임상적으로 모든 환축의 원인균을 검출하는 데는 한계가 있기 때문에 임상적으로 선택한 항생제 치료에 대한 반응 정도(재발율, 환축 폐사율, 만성율, 치료비용)를 통해 항생제를 선택하는 것이 단순한 방법이지만 어떤 항생제가 반응성이 좋은 지를 객관적으로 평가하는 것은 용이하지 않다.

폐렴의 치료시 항생제의 선택 기준으로 폐로 잘 확산되는 항생제를 선택하는 것이 중요한데 tilmicosin, tylosin, erythromycin, florfenicol, trimethoprim-sulfa, lincomycin, oxytetracycline 등이 확산이 잘 되는 제제이다.

폐렴에 대한 치료효과를 높이기 위하여 경험에 근거하여 다양한 보조치료제들이 활용되고 있지만 이에 대한 과학적인 근거들은 충분치 않다. 항히스타민제가 폐렴의 치료에 일반적으로 사용되고 있지만 히스타민은 섬유소성 폐렴이나 기관지폐렴에 대해 중요한 작용을 하지 않는다. Glucocorticoid와 비스테로이드성 소염제들이 폐렴의 보조적 치료에 흔히 권장되고 있으며 이들 약물은 염증반응의 매개물질인 eicosanoid의 효과를 방해한다. Glucocorticoid는 항염효과가 있는 반면에 면역기능을 억제하는 효과가 있기 때문에 폐렴치료에 대한 항생제의 효과를 감소시키고 재발율을 증가시킨다. 그러므로 폐렴의 치료에 glucocorticoid의 사용은 금기로 되어 있다. 비스테로이드성 소염제들은 항염효과를 가지고 있으며 면역억제효과는 없기 때문에 폐렴의 치료에 항생제와 함께 사용하면 치료효과를 높이는 것으로 추정되지만 acetylsalicylic acid와 phenylbutazone의 보조치료에 대한 효과의 평가는 아직 이루어지지 않았으며 flunixin meglumine은 사료섭취를 증가시키고 oxytetracycline의 pasteurella의 박멸능력을 향상시키는 것으로 확인되었지만 가격이 비싸기 때문에 사용에 제한을 받고 있다. Vit B complex의 대사기능과 식욕촉진 효과와 Vit C의 면역증강 효과에 대한 임상적 경험에 의하여 이들 제제가 흔히 사용되고 있지만 이들 효과에 대한 체계적인 임상시험은 이루어지지 않았다.

환축은 따뜻하고 환기상태가 좋은 축사에 격리시키고 깨끗한 물과 소화되기 쉬운 사료를 급여하여야 한다.

나) 만성 폐렴의 예방

폐렴에 의한 경제적인 손실을 줄이는 가장 효과적인 방법은 쾌적하고 적절한 환경유지를 통하여 폐렴의 발생 자체를 줄이는 것이다. 축사는 급격한 온도변화를 피하여

쾌적한 온도인 10~21℃를 유지시키고 습도는 70~80%를 유지하며 송아지당 8~50cfm이 되도록 적절한 환기가 이루어져야 한다. 밀집사육은 호흡기질병의 발생률과 폐사율을 높이는 원인이 되므로 과밀집을 막기 위해 송아지 한 마리당 약 14m²의 면적을 확보한다. 폐렴의 예방을 위해서는 송아지 우사를 성우 우사와 완전히 격리시키고 주기적으로 비우며(all-in, all-out) 청소한후 소독한다³⁷.

적절한 영양관리는 폐렴의 예방과 치료에 있어 필수적이기 때문에 양질의 건초와 영양소가 적절히 배합된 사료급여가 필요하다. 사료를 한번에 다량 주게 되면 사료가 쉽게 상하거나 사료의 기호성이 떨어지기 때문에 소량씩 자주 주는 것이 좋으며 음수통은 하루에 최소한 한번 청소해야 한다.

생후 2일령에 혈청 총단백질 농도를 측정하여 총단백질 농도가 5.5g/dl 미만인 송아지에게는 항혈청제제를 즉시 주사하고 생후 4주와 7주에 모든 송아지에 호흡기 혼합백신을 접종한다.

9) 설사

가) 설사의 치료

설사는 어린 동물의 가장 흔한 폐사 원인으로 송아지 폐사의 75% 정도를 차지하고 면역글로불린이 부족한 신생아축은 설사에 대하여 매우 감수성이 높아 적정치의 면역글로불린을 가진 가축보다 설사로 인한 폐사율이 매우 높다. 신생가축은 설사로 인한 탈수와 전해질 불균형이 신속히 발현될 가능성이 높아 조기에 발견하여 치료하지 못 할 경우에는 폐사로 진행될 가능성이 크다.

세균성 설사는 주로 대장균에 의하여 유발되지만 간혹 살모넬라에 의해서도 발생한다. 탈수증에 대한 치료가 중요하므로 Hartman's sol을 비롯한 균형전해질 용액을 정맥주사하거나 먹이며 항생제를 비경구적 또는 경구적으로 투여한다.

바이러스성 설사는 주로 로타바이러스에 의하지만 코로나바이러스나 소 바이러스성 설사 바이러스 등에 의해서도 발생한다. 균형전해질의 정맥주사와 함께 이차적인 세균감염을 막기 위하여 적절한 항생제를 사용한다.

기생충성 설사는 주로 콕시디아에 의하여 발생하며 집단사육하는 송아지에서 집단사육한지 1개월 이후부터 발생한다. 콕시디움 치료제인 amprolium의 경구투여나 sulfa제를 주사하여 치료한다.

식이성 설사에서는 환축이 충분히 회복될 때까지 사료급여를 중지하고 회복후에는 사료를 점차적으로 조금씩 늘려준다. 그리고 절식기간에는 포도당과 전해질이 함유된

액체를 경구적으로 급여한다. 한편 모든 감염성 설사에서 이차적인 식이성 설사가 동반되므로 모든 설사 환축에서는 사료 급여량을 줄여야 한다.

보조요법으로 장점막보호제 및 흡착제, 장운동조절제 등이 사용되고 있지만 그 유효성이 명백히 확인되지 않았다.

나) 설사의 예방

송아지의 대장균을 비롯한 세균성 설사와 로타와 코로나 바이러스에 의한 바이러스성 설사증을 효과적으로 예방하기 위해서는 이들 백신을 임신우에 접종하여 모우의 초유 또는 유즙에 함유된 면역항체에 의하여 신생 송아지의 설사증을 예방한다. 초유는 가능하면 출생 후 조기에 섭취하도록 하며, 6시간 이내에 체중의 6%를 섭취하도록 한다. 백신은 임신우에 분만 6주전과 3주전에 2회에 걸쳐 접종한다. 설사는 다두 사육할 때 변에 의하여 축사나 주위 환경이 오염되면 발생이 많아지기 때문에 한 마리씩 격리사육하는 것이 이상적이다.

살모넬라성 설사는이 질병의 목장내 침입을 막는 것이 이상적이지만, 주감염원이 보균동물과 살모넬라에 오염된 동물성 사료이기 때문에 사실상 불가능하다. 목장 내에서 감염의 확산을 막기 위해서는 보균동물을 검색하여 도태하는 것이 가장 확실한 방법이다. 상재지에서는 예방백신이 사용되기도 한다.

콕시듐성 설사의 예방을 위해서는 콕시듐에 대한 면역이 형성되기 전에 집단사육을 피하는 것이 좋다. 축사와 운동장을 건조하게 하고 분변이 사료나 털에 묻지 않도록 주기적으로 청소를 해준다. 콕시듐 감염증이 상재하는 목장에서는 사료나 음수에 항콕시듐제제를 첨가한다. 한번 사육한 장소는 청소와 소독을 실시하고 일정 기간 비운 다음에 윤번제로 돌아가면서 사용한다.

10) 외상, 고관절탈구, 비복신경 마비, 좌골신경 마비, 척추골절의 관리 및 예방

산육기 부전마비와 난산 발생율의 감소가 기립불능우의 발생율을 낮추기 때문에 산육기 부전마비의 조기발견을 위한 세심한 관찰과 조기 치료가 중요하다^{7,10,11}.

분만 1주간 전후는 필히 넓은 분만우사에 수용하고 절대로 스탠존 내에서 분만시켜서는 안된다. 분만우사의 바닥을 부드럽고 질 좋은 깔집이나 깔판을 깔아주어 미끄러운 지면과 단단한 콘크리트 바닥으로 인한 압박손상을 최소화시켜주며 분만우를 자주 관찰하는 것이 치료전 황화로 누워있는 시간을 줄일 수 있다.

기립불능우를 이동시킬 때는 근육이나 신경의 추가적인 손상을 막기 위하여 소를 직

접 잡아 당기지 말고 합판에 소를 올려놓고 합판을 끌어당겨서 옮긴다.

기립불능우는 원인에 따른 적절한 치료와 함께 치료기간 동안 흙바닥이나 고무매트 위에 깔짚을 두껍게 깔 곳에서 관리한다. 체중의 압박에 따른 근육손상과 욕창성 괴양의 형성을 최소화하기 위하여 3-4시간 간격으로 앉은 자세를 자주 바꾸어주고, hip sling이나 air bag 등을 사용하여 1-2시간 간격으로 기립을 시킨다. 완관절이나 발목의 찰상을 최소화하기 위하여 발목의 아랫부위를 두꺼운 붕대를 감는다¹².

말초혈관의 순환을 촉진하고 자발적인 기립을 돕기 위하여 이동용 물 탱크나 수조에 따뜻한 물을 채워 6-8시간 동안 기립시켜 자발적으로 기립이 가능할 때까지 반복 실시한다.¹³

11) 소 산발성 뇌척수염(Bovine sporadic encephalomyelitis)

가) 소 산발성 뇌척수염의 치료

2000년도에 발생한 전형적인 산발성 기립불능증으로 폐사한 소의 병리학적 소견에서 비화농성 뇌염이 관찰되었다²⁸. 그리고 이러한 환축의 임상적인 치료에서 calcium을 위주로 하는 기립불능우 치료와 함께 Vit B-complex의 병용 투여시에 다수의 소가 기립불능증에서 회복되었으며 후지 구절의 만곡도 점진적으로 회복되었다. 이러한 효과는 주로 thiamin의 효과에 기인하는 것으로 추정되며 thiamin을 10mg/kg BW로 3시간 마다 정맥주사로 5회 투여하는 것이 권장된다. Thiamin은 뇌세포의 에너지 대사과정인 pentose pathway에 관여하며 부족하게 되면 신경세포 부종과 신경세포의 변성을 초래할 수 있다. 따라서 산발성 기립불능증의 치료시에 thiamin의 보충은 식욕 부진, 미약한 신경증상을 동반한 허약 및 기립불능에 따른 제1위 내의 thiamin 생산의 감소를 보충하여 줌으로써 전신적 및 신경계의 에너지 대사의 활성화로 회복을 촉진한 것으로 추정된다.²⁹

산발성 기립불능증의 초기 치료시에 25% calcium borogluconate 500ml를 정맥주사하고 비유량이 많은 소에는 추가로 500ml를 피하로 주사한다. 그러나 식욕이 있는 기립불능우에서는 calcium propionate 50g을 경구적으로 투여한다. 이 치료에 반응을 보이지 않는 기립불능우에는 calcium, 인, magnesium, potassium 및 포도당이 함유되어 있는 정맥주사용 제제를 1일 2회씩 투여한다. 저인산염혈증이 동반된 경우에는 sodium phosphate 15% 용액을 일일 200ml씩 3일간 투여하며, magnesium의 공급을 위해서는 처음에 15% magnesium sulfate 200~400ml를 정맥주사 후에 같은 량을 피하로 12시간 간격으로 투여한다. 저칼륨혈증이 동반된 경우에는 부족한 칼륨의 보충

을 위하여 15% KCl 용액 15~25ml/kg을 링거액 1L에 첨가하여 서서히 정맥내로 투여한다. 그러나 K 이온의 지속적인 보충을 위해서는 경구로 급여하는 것이 안전하며 통상적으로 KCl을 0.1g/kg BW로 6시간 간격으로 2~4회 경구투여하되 혈청치가 최고에 도달하는 1시간 후에 25~50% 포도당액을 정맥주사한다.

Vit D₃는 유열의 예방목적으로 이용되고 있지만 calcium 치료에 반응을 보이지 않은 기립불능 환축에서 사용할 경우 좋은 치료반응을 나타내기 때문에 체중 kg당 1μg의 비율로 투여한다. 근육손상이 많은 경우에는 selenium-Vit E를 근육주사하고 식욕이 결핍된 경우에는 포도당과 아미노산 용액을 정맥주사한다.

나) Bovine sporadic encephalomyelitis의 예방

2000년도에 발생한 전형적인 산발성 기립불능증으로 폐사한 소의 뇌척수 신경세포에서 변이형 Akabane virus가 검출되어 이 기립불능증의 발생에 모기가 매개하는 질병이 일조한 것으로 추정되고 있기 때문에 매년 모기가 출현하기 전에 Akabane와 유열 열 vaccine을 예방접종하는 것이 발생에 대비하는 방법으로 권장되고 있다.

12) 간장애 또는 간부전, 간독성 물질 중독의 관리

미만성 간질병은 어떠한 일반적인 치료도 만족스럽지 못하기 때문에 치료의 주요 목적은 손상이 되는 근원을 제거하는 것이며 만성적인 간질병인 경우에는 도태를 고려하여야 한다.

간의 배설 기능의 감소로 인하여 진정제, 마취제, 항경련제 등의 활성이 연장되기 때문에 대뇌억제제의 사용이 금기되고 이뇨제도 저혈량증과 신진성 질소혈증을 야기하기 때문에 사용이 금기된다. 감염증을 예방하기 위하여 광범위 항생제를 투여하고 aminogram을 조사하여 아미노산의 불균형을 교정해 주며 위장관 출혈을 즉시 치료하고 전혈의 수혈을 피한다.

신경증상을 감소시키거나 제거하기 위하여 식이성 단백질을 제한하고 주로 탄수화물과 지방을 급여하며 지방간증이 동반된 경우에는 콜린의 식이성 결핍을 교정해 주기 위하여 콜린이나 메치오닌(시스틴)을 투여한다. 간경변이 있는 경우에는 colchicine을 투여하여 간에서 교원질 생성을 억제하고 감소시킨다.

구리중독증에는 간에서 구리의 배설을 촉진하기 위하여 ammonium molybdate (50~100mg, 3주 동안 1일 1회 경구투여)나 sodium thiosulfate (300~1,000mg, 3주 동안 1일 1회 경구투여), 또는 ammonium tetrathiomolybdate (3.4 mg/kg, 3주 동안 피하주

사)을 투여한다. 그러나 이러한 치료는 장기간의 치료를 요하기 때문에 소에서 치료가 치는 의문시되고 있다.

13) 신장장애

신장장애의 치료는 원발성 질병을 치료하는 것 이외에 거의 행하지 않으며 신장조직의 손상이 심한 경우에는 도태를 고려한다. 신장장애 환축은 흔히 탈수되어 신장기능의 장애가 올 수 있기 때문에 젠타마이신과 폴리믹신과 같은 신장 독성이 있는 약품은 사용하지 말아야 하며 기타 약품도 배설되는 경로와 가능한 독성을 고려하여 선택해야한다. 신장애의 예방을 위해서는 탈수시에 신장독성이 있는 약제의 사용을 피하고 비뇨기계 감염증을 조기에 치료하여 신장으로의 상행성 감염을 막는다.

14) 본 연구의 기립불능증의 원인으로 확진된 감염성 질병(탄저, 기종저, 세균성 혈색소노증, 패혈증, 제대염, 복막염, 급성 유방염 등)과 제4위전위증, 장폐색 및 장염전 등 전신성 질병 등의 치료와 예방은 전문서적을 참조한다.

라. 기립불능증에 대한 아카바네와 유행열 백신의 예방효과

1) 아카바네 백신의 기립불능증 예방효과

아카바네 백신의 기립불능증 예방효과를 평가하기 위하여 1년차에는 2001년 3월부터 5월 사이에 아카바네 백신을 접종한 12개 목장 284두와 백신을 접종하지 않은 3개 목장 214두를 선정하여 아카바네 바이러스에 대한 중화항체가를 조사하였다(표 5). 그리고 2001년 8월부터 2002년 7월까지 기립불능증의 발생을 조사하였다. 아카바네 백신 접종우군은 비접종우군과 비교하여 높은 항체가를 보유한 개체가 상대적으로 많았지만 예방접종을 실시하였습에도 불구하고 41.5%의 소가 방어수준 보다 낮은 4 이하이었다. 백신 비접종우군의 경우에는 높은 수준의 항체가를 보유한 개체의 숫자가 백신 접종우군보다 현저히 적었으나 41.6%의 소가 중화항체가 4 이상을 보유하고 있어 전년도에 아카바네 바이러스에 자연감염되거나 백신접종에 의한 항체를 보유한 것으로 판단되었다.

기립불능증은 1년차 연구기간 동안 아카바네 백신 접종우군에서 2두가 발생하였고 비접종우군에서는 1두에서 발생하였다(표 6). 백신접종군의 기립불능증 2두는 산육기 부전마비로 기립불능이 발생하여 칼슘을 위주로 한 치료에 의하여 완치되었으며 비접종군의 1두는 복막염에 의하여 기립불능이 발생되었다. 이상을 종합해 볼 때 3두의

기립불능증은 아카바네 감염증과 관련이 없는 것으로 판단되었으며 아카바네 백신의 접종은 기립불능증의 예방에 기여하지 못한 것으로 판단되었다.

표 5. 아카바네 백신 접종군 12개 목장과 비접종군 3개 목장 498두의 항체가 보유 현황

백신접종 여부	항체가 (%)							계
	≥128	64	32	16	8	4	<4	
접종우군	31 (10.9)	28 (9.9)	20 (7.0)	12 (4.2)	15 (5.3)	60 (21.1)	118 (41.5)	284 (100.0)
비접종우군	3 (1.4)	2 (0.9)	1 (0.5)	6 (2.8)	13 (6.1)	64 (29.9)	125 (58.4)	214 (100.0)
계	34 (6.8)	30 (6.0)	21 (4.2)	18 (3.6)	28 (5.6)	124 (24.9)	243 (48.8)	498 (100.0)

표 6. 아카바네 백신 접종우군과 비접종우군의 기립불능증 발생두수와 원인

백신접종 여부	발생두수	원인
접종우군	2	산욕기 부전마비
비접종우군	1	복막염
계	3	

2) 유행열 백신의 기립불능증 예방효과

유행열 백신의 기립불능증 예방효과를 평가하기 위하여 2년차(2002년)에는 1년차에 선정된 목장을 위주로 하여 3월 말부터 7월 초에 걸쳐 유행열백신을 12개 목장 321두에 접종하였고 비접종 3개 목장 179두를 대조군으로 하여 중화항체가와 기립불능증의 발생을 2002년 8월부터 2002년 5월까지 비교 조사하였다(표 7). 유행열 백신접종우군은 비접종우군과 비교하여 높은 항체가를 보유한 개체가 상대적으로 많았지만 예방접종을 실시하였음에도 불구하고 28.0%의 소가 방어수준 보다 낮은 4 이하이었다. 백신 비접종우군의 경우에는 높은 수준의 항체가를 보유한 개체의 숫자가 백신 접종우군보

다 현저히 적었으나 57.8%의 소가 4 이상의 중화항체를 보유하고 있어 전년도에 유행열 바이러스에 자연감염되거나 백신접종에 의한 항체를 낮은 수준으로 보유한 것으로 판단되었다.

기립불능증은 2년차 연구기간 동안 유행열 백신 접종우군과 비접종우군에서 각각 1두씩 발생하였다(표 8). 기립불능증 2두 모두 산욕기 부전마비로 기립불능이 발생하였고 칼슘을 위주로 한 치료에 의하여 완치되었다. 이상을 종합해 볼 때 2두의 기립불능증은 소 유행열과 관련이 없는 것으로 판단되었으며 유행열 백신의 접종은 기립불능증의 예방에 기여하지 못한 것으로 판단되었다.

표 7. 유행열 백신 접종군 12개 목장과 비접종군 3개 목장 500두의 항체가 보유 현황

백신접종 여부	항체가 (%)							계
	≥128	64	32	16	8	4	<4	
접종우군	5 (1.6)	47 (14.6)	60 (18.7)	59 (18.4)	22 (6.9)	38 (11.8)	90 (28.0)	321 (100.0)
비접종우군	2 (1.1)	1 (0.6)	7 (3.9)	8 (4.5)	10 (5.6)	30 (16.8)	121 (67.6)	179 (100.0)
계	7 (1.4)	48 (9.6)	67 (13.4)	67 (13.4)	32 (6.4)	68 (13.6)	211 (42.2)	500 (100.0)

표 8. 유행열 백신 접종우군과 비접종우군의 기립불능증 발생두수와 원인

백신접종 여부	발생두수	원인
접종우군	1	산욕기 부전마비
비접종우군	1	산욕기 부전마비
계	2	

4. 결 론

2001년 8월부터 2003년 5월까지 기립불능우로 신고되어 조사된 총 342두 중 임상적으로 기립불능증으로 진단된 전체 232두 중 207두가 대사성 질병과 관련되어 기립불능증이 발생되었다. 그 중 산욕기 부전마비증에 의한 기립불능증이 99두에서 나타나 기립불능증의 가장 주요한 원인이었으며 저칼슘혈증과 저인산염혈증이 23두, 저칼슘혈증이 9두, 저마그네슘혈증이 3두, 저칼륨혈증이 2두, 저염소혈증이 1두에서 나타났다. 따라서 본 연구의 기립불능우 232두 중 131두에서 칼슘과 무기인 대사에 이상이 나타나 기립불능의 예방을 위해서 칼슘과 무기인의 적절한 급여가 중요함을 보여주고 있다.

기립불능의 기타의 원인들로서 에너지 급여의 장기간의 부족에서 초래되는 영양실조, 케톤증, 지방간증, 및 비만우증후군이 확인되어 사육 단계에 맞는 적절한 에너지 공급과 빈번한 관찰을 통해서 비정상적인 상태를 조기에 교정해주는 것이 기립불능증의 예방에 중요한 요인이 되었다.

기립불능증은 전신적인 질병의 속발증으로 발생할 수 있어 장관 폐색, 제4위 전위증, 복막염 및 내출혈에 의하여 기립불능증이 발생하였다. 그리고 간부전과 신부전에 의해서도 기립불능증이 발생하여 장기간의 전신질병에 의한 영양장애와 전해질의 불균형이 기립불능증을 초래한 것으로 판단되었다. 또한 전신 또는 신체 국소의 감염성은 기립불능증을 초래할 수 있어 각종 감염증의 적절한 치료와 예방관리가 기립불능증에 의한 손실을 줄일 수 있는 조치이다.

기립불능증의 원인으로서는 근골격계의 손상은 근육, 골격 또는 신경의 해부 및 병리학적인 손상에 의하여 영구적인 기립불능증을 초래하는 원인이 되므로 기립불능이 주로 나타나는 산욕기에는 바닥에 깔짚은 충분히 깔아주고 바닥이 미끄럽지 않게 관리하며 소를 자주 관찰하여 기립불능이 되었을 때 조기에 적절한 조치를 취해주어야 한다.

그리고 소수의 예이지만 2000년도에 발생한 산발성 기립불능증과 유사한 기립불능증이 3두에서 발생하였고, 원인은 불명확하지만 운동실조가 2두에서 발생하였으며 1두에서 구리 중독증이 발생하였다. 그러나 11두에서 발생한 기립불능증은 특이한 원인을 확인할 수 없었다.

기립불능우의 발생율을 낮추기 위해서는 산욕기 부전마비의 조기발견을 위한 세심한 관찰과 조기 치료가 중요하다. 그리고 기립불능우는 calcium을 위주로 하는 산욕기 부전마비증의 응급적인 치료 후에 혈청시료의 실험실적인 검사를 통하여 얻은 진단의 결과에 따라서 부족된 전해질과 영양소들을 보충해주어야 한다. 그리고 장단기간의

영양소 공급의 불균형에 의하여 기립불능증이 발생할 수 있기 때문에 사육단계에 맞는 적절한 사양관리가 기립불능증의 예방에 중요한 요소가 되고 있다. 또한 본 연구에서 조사된 기립불능증의 기타 원인에 대한 예방조치와 적절한 관리들을 통하여 기립불능증에 의한 경제적인 손실을 최소화하여야 할 것이다. 아카바네와 유행열 백신의 기립불능증 예방효과를 평가하기 위하여 각 백신을 접종하고 각각 1년 동안 기립불능증의 발생을 비접종우군과 비교조사한 결과 연구기간 동안 발생한 기립불능증은 아카바네와 유행열 바이러스 감염증과 관련이 없는 것으로 판단되었으며 아카바네와 유행열 백신의 접종은 기립불능증의 예방에 기여하지 못한 것으로 판단되었다.

제4장 목표달성도 및 관련분야에의 기여도

제1 세부과제

제 1 절 연차별 연구개발 목표와 내용

구 분	연구 개발 목표	연구개발 내용 및 범위
1차 년도 (2001)	<ul style="list-style-type: none"> · 역학 조사표 작성 · 현장역학 조사 및 임상검사 · 기후 및 사육환경조사 · 가검물 채취 및 이송 	<ul style="list-style-type: none"> · 역학적 조사표 작성 · 발생목장 조사 및 발병축우의 임상적 검사 · 기후조건 및 사육환경조사 · 가검물 채취 및 세부과제로 이송
2차 년도 (2002)	<ul style="list-style-type: none"> · 현장역학 조사 및 임상검사 · 기후 및 사육환경조사 · 가검물 채취 이송 · 동물 접종실험 	<ul style="list-style-type: none"> · 발생목장 조사 및 발병축우의 임상적 검사 · 기후조건 및 사육환경조사 · 가검물 채취 및 세부과제로 이송 · 동물 접종실험

제 2 절 연구개발목표의 달성도

1. 1차년도

가. 기립불능우 발생 역학적 조사표 작성

기립불능우가 발생한 목장현장, 사육환경, 사료급여, 발병환우의 vital sign 및 임상적인 특징등을 기록 작성할 수 있도록 작성되었다. 이 조사표는 국제적으로 사용되고 있는 AABP의 Downer Cow Committee가 작성한 sheet를 표준으로 하고 국내 개업수의사가 쉽게 이용할 수 있도록 나열하고 조사내용을 100% 충족하는 목장단위와 개체단위로 조직되었다.

나. 기립불능우 발생목장 현장조사

전국 각지의 대동물 병원 수의사 및 관련분야 교수, 연구관등 89명을 위촉하고 이 조사원들이 직접조사 또는 제1세부과제 조사팀과 협력하여 목장현장에 출장해 총 199중례를 조사하여 조사목표를 100% 달성하였다.

다. 발병축우의 임상검사

조사원으로 위촉된 89명이 현장 조사하거나 본 연구실 과제팀 멤버와 더불어 현장에 출장하여 총 199개 발병개체에 대한 임상검사를 실시하였으며 목표의 100%를 달성하였다.

라. 가검물 채취 및 세부과제로의 이송

기립불능우가 발생한 목장현장에 출장하여 진단에 필요한 혈액, 사료, 음수등을 채취하여 택배로 도착된 시료를 채취하여 전혈, 혈청, 사료, 음수등을 각 세부과제로 이송하여 검사하였다. 검사결과는 통합 후 제4세부과제에 기록시켜 치료자료로 활용할 수 있도록 한 것은 총 199개의 가검물이었으나 2001년 8월말 전후에 발생한 BSE유사증상을 나타내었던 증례는 현장인들의 비협조등으로 인해 가검물 채취가 불가능하였다.

라. 기후조건 및 사육환경조사

기후상태는 기상청 자료를 이송받아 6, 7, 8, 9, 10월의 기후를 2000년도와 비교하였으며 사육환경은 발생현장 출장때에 기록하여 100%의 목표를 달성하였다.

2. 2차년도

가. 기립불능우 역학조사 및 임상검사

기립불능우로 신고된 총 144두가 현장조사 및 임상 검사 되었으며 2000년도에 나타내었던 후지발굽의 knuckling을 보이는 현장증례는 없었다. 낙농진흥회 원유감산 정책으로 도태가 권장되어 이 기간 동안에는 신고되지 아니하고 곧바로 도축장으로 이송된 기립불능우가 상당수 있었다. 결론적으로 전국 각 지역에서 발생된 기립불능우의 신고가 100%이루어지지 아니하여 기립불능우의 도태전 임상검사가 완전히 성립하지 못하였으나 신고된 증례는 100%완료되었다.

나. 기립불능우 가검물 채취 및 이송

신고된 144두의 가검물(혈액, 사료, 음수, 분변)이 채취되어 세부과제에 100%이송되었다.

다. 기후조건 및 사육환경조사

기후상태는 기상청 자료를 이송받아 6, 7, 8, 9, 10월의 기후를 2000년도와 비교하였으며 사육환경은 발생현장 출장때에 기록하여 100%의 목표를 달성하였다.

라. 동물접종 시험

Aino, IBRD, Akabane, Chusan 등의 virus antibody 혈청가가 zero인 젓소 5두를 구입하기 위하여 32개 목장을 순방하여 혈액 채취를 실시하였다. 접종 프로그램은 제2세 부과제가 지시하는 계획에 의하여 합동으로 실시하여 항체를 check하고 임상증상을 검사하였다. 기립불능우 증상을 나타낸 시험우는 없었다.

제3절 관련분야의 기술발전의 기여도

가. 기술적 측면

본 세부과제에서 작성된 기립불능우 조사표는 현재 일선 대동물 개업수의사 및 연구기관에서 널리 활용하고 있다. 또한 신경 증상을 수반하는 기립불능우와 BSE와의 임상적 감별진단 기술을 한국우병학회와의 공동 세미나 개최를 통하여 널리 교육되었다. 궁극적으로는 앞으로 BSE와 감별진단에 있어 기술적인 측면에서 종합적인 지식을 임상수의사와 목축가에게 교육시키는데 기여하게 될 것이다.

나. 경제, 산업적 측면

본 세부과제에서 확립된 기립불능우의 임상검사와 역학 조사방법은 과거 일찍이 현장적용된 적이 없었다. 그러므로 이 연구를 통해서 훈련되고 습득된 임상수의사와 일반 목축가의 지식들은 기립불능우 증례 뿐만 아니라 enzootic하게 역학적 추적에 필수적인 중요한 자료들을 최일선 요원들이 엮어서 종합하고 결론을 내려서 활용 대처할 수 있는 과정이 어떤 것이라는 것을 일깨워 주었다는 사료된다. 우리들은 사실 어떤 질병발생의 역학적 추적에 익숙하도록 교육이 실질적으로 이루어진 적이 없었기 때문에 이번 연구에서 경험된 지식은 앞으로 이와 유사한 질병을 조기에 경제적으로 예방할 수 있는 예찰측면에서 크게 기여할 것이다.

제2 세부과제

연구평가의 착안점에 의하면 1차년도 : 감염원의 분리 동정 및 조직병리 검사, 2차년도 : 감염원의 특성 조사 및 조직 병리검사이다. 현재 국내 발생 14종의 소 바이러스성 질병(BVD virus, IBR virus, Akabane virus, Bovine parainfluenza-3 virus, FMD virus, Bovine rotavirus, Bovine coronavirus, Bovine adenovirus 3 & 5, Malignant catarrhal fever virus, Bovine ephemeral fever virus 등)에 대한 진단법은 확립되어 있으나 이들 바이러스가 현재 발생하고 있는 소 기립 불능증과의 연관성에 대해서는 연구되어진 바가 없다. 그러므로 기립불능 증상으로 의뢰된 가검물에 대하여 위의 바이러스 중 가장 의심이 되는 BVD virus, IBR virus, Akabane virus에 대하여 본 연구는 진행 되었다. 그중 1차 년도에 의뢰된 가검물 3 Case에 대하여 부검을 하여 검사를 한 결과 3 Case모두 바이러스 감염에 의한 기립불능 및 유사증상을 보인 것이 아니라는 것이 밝혀졌다. 그리고 기립불능 증상을 나타내는 성우에서 바이러스를 분리하여 동정한 결과 아까바네 바이러스로 밝혀졌다. 이 분리된 바이러스로 동물 접종 실험을 한 결과 감염 당시와 같은 임상증상은 재현되지 않았으나 접종한 분리주와 아까바네 바이러스 표준주와 항체는 차이가 있었다. 이를 근거로 분리주와 표준주를 이용하여 연구수행 기간 중 의뢰된 가검물 혈청에 대한 혈청학적 역학조사 결과는 3장의 결과와 같이 수행되었다. 과제는 2000년 하반기에 우리나라에서 발생한 소 기립불능의 감염성 원인체에 대한 확인을 하고자 수행된 연구이다. 연구 수행중 확립된 소 기립불능 바이러스의 항원 항체 검사 방법을 확립하였으며, 연구 수행 기관간의 연구 협조체계를 구축하였다. 이러한 연구 결과를 바탕으로 연구 종료 후 2000년 하반기와 같이 소 기립불능증이 발생한다면 신속하게 원인을 규명하고 조치를 할 수 있을 것으로 기대된다. 그리고 감염성 병원체에 대한 연구를 바탕으로 지역적, 시기적으로 발생하는 기립불능을 예방할 수 있는 방법 및 치료 방법이 개발됨으로써 축산 농가의 생산성을 높일 수 있으며 현장에 바로 적용할 수 있는 Know-How를 얻을 수 있게 될 것이다. 또한 구제역으로 인한 파동과 제2, 제3의 구조조정의 진행으로 위축되어 있는 경제 현실에서 동반될 수 있는 축산업의 위축을 막을 수 있으며, 이러한 결과로 국내 축산업의 국제적 생산 경쟁력을 상승시킬 수 있으리라 기대된다. 또한 새로운 백신의 개발을 통해 현재 수입 일변도의 국내 백신 시장에 활력을 불어넣게 되어 수출을 통한 외화 획득에도 한 몫을 톡톡히 할 것으로 예상된다. 또한 불확실한 육우, 낙농가들에게 기립불능에 대한 예방과 치료를 통해, 새로운 의욕을 고취시켜 보다 능동적이고

적극적인 생산 활동에 기여할 수 있을 것으로 기대된다

제3 세부과제

제3 세부과제에서는 기립불능에 있어서 영양소 대사장애 및 독성물질의 관련성을 조사하였다. 2001년 8월부터 2003년 7월 사이에 기립불능을 나타내어 연구팀에 접수된 환자를 대상으로 급여한 음용수 및 사료중의 aflatoxin과 코발트(cobalt), 황산(sulfate), 구리(copper), 염화물(chloride), 아황산(sulfite), 포르말린(formaldehyde), 알루미늄(aluminum) 등의 중독물질 농도를 측정하였고, 전혈과 혈청은 혈청화학 및 혈액학적 분석을 수행하여 영양소 대사장애와 기타 비전염성 질환에 의한 원인을 조사함으로써 연구개발목표를 100% 달성하였다. 본 연구를 통하여 국내 축산현장에 있어 발생 가능한 독성중독증에 대한 검사가 이루어짐으로써 정확한 진단을 바탕으로 한 치료 및 예방법의 구축과 축산식품의 안전성 확보에 기여함으로써 축산농가의 소득증대에 기여할 것으로 기대된다. 영양 및 대사장애, 독소에 의해 발생한 기립불능의 소의 경우 과학적 진단 결과에 근거하여 정확한 치료 및 예방을 가능하게 함으로써 막대한 경제적 손실을 막을 수 있으며 또한 부정확한 치료로 낭비되는 치료비용 및 약물 사용에 따르는 소고기 및 우유의 폐기 등으로 인한 경제적인 손실 방지할 수 있다. 이 기술은 기립불능의 원인을 규명하고, 이 질병으로 인한 농가의 손실을 방지하는 것뿐만 아니라 젖소 및 비육우 사양관리의 개선을 올바른 방향으로 유도하여 생산성을 증가시키기 위해 항구적으로 필요할 것으로 생각된다.

제4 세부과제

제 1 절 연차별 연구개발 목표와 내용

구 분	연구 개발 목표	연구개발 내용 및 범위
1차 년도 (2001)	<ul style="list-style-type: none"> · 감염원성질병 치료 및 예방기술 확립 · 중독성질병 치료 및 예방기술 확립 · 대사성질병 치료 및 예방기술 확립 	<ul style="list-style-type: none"> · 바이러스성 뇌척수막염 치료법 확립 · Mycotoxin 중독성질병 치료법 확립 및 예방법 확립 · 영양불균형 질병 치료 및 예방기술 확립 · Akabane 백신의 기립불능 예방효과 확인
2차 년도 (2002)	<ul style="list-style-type: none"> · 감염원성질병 치료 및 예방기술 확립 · 중독성질병 치료 및 예방기술 확립 · 대사성질병 치료 및 예방기술 확립 	<ul style="list-style-type: none"> · 세균감염성 기립불능 치료 및 예방기술 확립 · 비소 등 유해 독성질병 치료법 및 예방기술 확립 · 대사장애 치료 및 예방기술 확립 · 유행열 백신의 기립불능 예방효과 확인

제 2 절 연구개발목표의 달성도

1. 1차년도

가. 바이러스성 뇌척수막염 치료법 확립

바이러스성 뇌척수막염 치료법 확립 분야에서는 유우 2두와 한우 1두가 바이러스성 뇌척수막염으로 진단되어 calcium을 포함한 기본치료와 함께 thiamin 10mg/kg으로 치료를 실시하였으며 양호한 치료반응을 보여 목표를 100% 달성하였다.

나. Mycotoxin 중독성 질병의 치료법 및 예방법 확립

Mycotoxin 중독성 질병의 치료법 및 예방법 확립 분야는 aflatoxin을 비롯한 mycotoxin이 기립불능의 원인으로 확인되지 않아 소 기립불능증의 원인으로 mycotoxin을 고려치 않아도 될 것으로 판단되어 목표를 100% 달성하였다.

다. 영양불균형 질병 치료 및 예방기술 확립

영양불균형 질병 치료 및 예방기술 확립 분야에서는 기립불능우 232두 중 71두가 영양불균형에 의하여 기립불능이 발생하여 이에 대한 치료법을 확립하였으며 예방방법을 제시하여 목표를 100% 달성하였다.

라. Akabane 백신의 기립불능 예방효과 확인

아카바네 백신의 기립불능증 예방효과를 평가하기 위하여 2001년 3월부터 5월 사이에 아카바네 백신을 접종한 12개 목장 284두와 백신을 접종하지 않은 3개 목장 214두를 선정하여 아카바네 바이러스에 대한 중화항체를 조사하였고 2001년 8월부터 2002년 7월까지 기립불능증의 발생을 비교조사하였다. 기립불능증은 아카바네 백신 접종우군에서 2두가 발생하였고 비접종우군에서는 1두에서 발생하나 3두의 기립불능증은 아카바네 감염증과 관련이 없는 것으로 판단되었으며 아카바네 백신의 접종은 기립불능증의 예방에 기여하지 못한 것으로 판단되었다. 목표를 100% 달성하였다.

2. 2차년도

가. 세균감염성 기립불능 치료 및 예방기술 확립

세균성 기립불능증 치료법 확립 분야에서는 기립불능우 232두 중 32두가 세균감염증과 관련되어 기립불능이 발생하여 이에 대한 치료를 실시하고 예방방법을 제시하여 목표를 100% 달성하였다.

나. 비소 등 유해 독성질병 치료법 및 예방기술 확립

1두에서 구리중독증에 의한 전신장애의결과로 기립불능증이 발생하여 이에 대한 치료법과 예방법을 확립하였으며 기타의 중독 물질에 의한 기립불능증의 원인으로 확인되지 않아 목표를 100% 달성하였다.

다. 대사장애 치료 및 예방기술 확립

기립불능우 232두 중 137두가 Ca, Pi, Mg을 비롯한 전해질의 과부족에 의하여 기립불능증이 발생하여 Ca, Pi, Mg을 비롯한 전해질을 보충하는 치료법을 확립하였으며 이에 대한 예방법을 확립하여 목표를 100% 달성하였다.

라. 유행열 백신의 기립불능 예방효과 확인

유행열 백신의 기립불능증 예방효과를 평가하기 위하여 유행열백신을 12개 목장 321두에 접종하였고 비접종 3개 목장 179두를 대조군으로 하여 중화항체와 기립불능증의 발생을 비교조사하였다. 유행열 백신 접종우군과 비접종우군에서 기립불능우가 각각 1두씩 발생하였으나 2두 모두 산육기 부전마비로 기립불능이 발생하였고 칼슘을 위주로 한 치료에 의하여 완치되었다. 2두의 기립불능증은 소 유행열과 관련이 없는

것으로 판단되었으며 유행열 백신의 접종은 기립불능증의 예방에 기여하지 못한 것으로 판단되었다. 목표를 100% 달성하였다.

제 3 절 관련분야의 기술발전의 기여도

가. 기술적 측면

본 세부과제에서 확립된 기립불능증에 대한 치료방법과 예방방법은 기립불능에 대한 치료기전과 예후를 효과적으로 평가할 수 있게 하여 차후 발생하는 기립불능에 대하여 국가적인 차원에서 효율적으로 관리할 수 있는 능력을 확보케할 것이다. 그리고 기립불능에 대한 종합적인 치료법을 임상수의사와 낙농에 종사하는 사람들에게 홍보하여 질병의 조기발견과 조기치료에 기여할 것이다.

나. 경제 · 산업적 측면

본 세부과제에서 확립된 치료법은 기립불능이 발병한 환축을 조기에 회복시켜 이 질병으로 인한 유량감소와 도태에 의한 경제적 손실을 최소화시키고 여름철에도 안정적으로 우유를 공급할 수 있게 할 것이다. 또한 본 연구에서 확립한 예방방법을 낙농가에 홍보하여 적절한 시기에 예방조치를 실시토록하여 이 질병을 사전에 대비케 함으로써 목장의 생산기반을 안정화시키는데 기여할 것이다.

제5장 연구개발결과의 활용계획

이 연구를 통하여 얻은 결과와 의의를 보면 첫째, 본 연구에서 제시된 임상검사, 발생 상황조사, 발생우군의 역학특성을 조사하는 항목이 포함된 역학조사표는 앞으로 2000년도와 같이 다시 폭발적으로 발생할 가능성이 있는 소기립불능증의 원인규명에 필요한 기초적인 역학 및 임상 정보를 작성하는데 도움이 되리라 생각된다. 둘째, 본 연구에서는 소기립불능증을 일으킬 것으로 추정되는 바이러스의 항원, 항체 검사 방법 및 세균동적에 대한 방법을 확립하였으며 연구 수행 기관간의 상호 연구 및 조사 협조 체계를 구축할 수 있게 되었다. 따라서 이러한 연구 결과를 바탕으로 연구 종료 후에 2000년 하반기와 같이 소 기립불능증이 발생한다면 신속하게 원인을 규명하고 조치를 취할 수 있을 것으로 기대된다. 셋째, 영양 장애 및 대사 장애의 관련성 및 곰팡이 독소를 중심으로 한 독성 물질 규명을 통해 축산 현장에서 발생 가능한 독성 중독증에 대한 검사방법을 확립하였고 영양 및 대사 장애를 진단할 수 있는 검사 방법 및 해석의 기준을 제시하였다. 넷째, 실제 소기립불능우 발생시 본 연구과제에서 제시된 병인학적 및 병리학적 진단기법, 독성학적 진단기법과 영양 대사장애 진단 기법을 활용해 진단을 도출한 후 각 상황에 가장 적합한 치료방법 및 예방법을 제시할 수 있게 되었다. 이와 같이 본 연구를 통해 각 세부과제 및 협동과제의 연구 결과를 종합해 각 연구팀이 소기립불능에 대한 하나의 체계화된 종합적 시스템을 구축할 수 있게 됨에 따라 연구 종료 후에 발생할 수 있는 2000년도 하반기의 소기립불능증의 폭발적 발생과 같은 상황 발생시에는 효과적인 원인규명 및 대책안이 신속히 제시될 수 있을 것으로 사료된다. 특히 젖소와 같은 산업동물의 수익성 증대에 크게 이바지하게 될 것이 확실하다. 그러기 위해서는 본 연구에서 얻은 결과의 다음단계 조치가 필수적으로 진행되어야 한다.

- 1) 일반적인 Downers in cattle 발생 원인과 예방법에 관한 대농민 홍보교육용 책자의 발간과 순회교육
- 2) 바이러스성 질병은 혈중항체가와 연관하여 수년의 주기적 발생이 가능하므로 예상되는 IBR, Akavane, BVD, ephemeral fever 드에 관한 효과적인 백신의 개발과 백신 접종 확대 실시의 필요성 증대에 따른 연구지속
- 3) BSE와 관련된 수의학적 의혹을 해결하는데 일선 수의사와 목축가의 역할이 매우 중요하므로 앞으로도 조기 신고의무화와 보상대책을 병행하는 행정적 수단확립에 활용될 것이다.

제6장 연구개발과정에서 수집한 해외과학기술정보

모든 환축은 폐사직전에 기립불능에 이른다. 그러나 임상적으로 기립불능 상태를 나타내면서도 기타의 특별한 증상을 동반하지 않는 질병이 수없이 기록되고 있다. Dr. T. G. Hungerford는 이런 정도의 기립불능을 동반하는 질병을 다음과 같이 분류하고 있다. 그러나 Cornell의 Dr.White는 300여종의 질병을 기록하고 있어 아직도 논란의 여지가 있다. Downers in cattle 2000 in Korea 의 정의는 모든 vital sign이 정상이면서 기립이 불가능한 상태이고 후지 fetlock joint의 knuckling을 특징으로 한다. 시간이 경과할수록 육중한 체중의 압박으로 지면 밀착 하부 조직의 괴사가 진행된다. 그러므로 수많은 기립불능을 수반하는 질병기록이 있으나 우리의 경우는 어떤 vector기 인성의 epizootic infection으로 결론맺고 있다.

If there are CENTRAL NERVOUS SYSTEM(BRAIN AND SPINAL CORD) SYMPTOMS(Convulsions, Inco-ordination, Excltability, Abnormal Actions, Behavloural Derangements):See also Paralysis below.in which case look for the following key features:

The Disease may be:

(1) Lead Poisoning:

Drooling—nervous symptoms—tremors—mania—convulsions—frothing at mouth—blindness—suggestive history.

(2) Nitrate Poisoning:

Coffee-coloured blood—trembling—staggering—collapse—scouring—history of feeding on oats and turnips, variegated thistle. mintweed, sorghum, mangolds, etc.

(3) Sporadic Bovine Encephalomyelitis and Transmlssible Serositis (SBE-TS):

Very variable symptoms—fever to 107°—eye and nose discharge—loss of appetite—weakness—lameness—stiffness—knuckling of the fetlocks—posterio paralysis—prostration—depression— some cases death in 3.14 days—frothing at the mouth—lateral recumbency and death—other cases, muscular ibrillation—stretching out—blindness—circling—loss of weight—other outbreaks, abdominal pain—joint swellings—reluctance to stand—oedema of the limbs—synovitis and enlarged lymph nodes—excess—synovial fluid common in the knee and hock joints—clinical

encephalitis—on post mortem. peritonitis and pleurisy—sometimes thick. yellow fibrin deposits in the peritoneum, pleura and pericardium—petechial haemorrhages and congestion of the serous membranes and excess fluid in the peritoneal, pleural and pericardial cavities—inflammation of the brain and spinal cord and the meninges surrounding it and sometimes flat yellow lesions in the brain—focal cerebral necrosis—microscopic encephalitis—recovery of the virus

(4) Infectious Bovine Rhinotracheitis and Infectious Pustular Vulvovaginitis (IBR/IPV):

The encephalomyelitis form—head pressing—circling—inco-ordination—opisthotonus—bellowing—frothing at the mouth—convulsions—calves 5- 9 weeks old most common—grinding teeth—salivation—thirst but inability to drink—brain lesions—microscopic encephalitis with intramuscular inclusions.

(5) Bovine Malignant Catarrh:

Animal disturbed—sometimes excitable—aggressive—convulsions—discharge eyes and nose—faulty vision—may charge on sight—some dull and depressed—ropy yellow mucopurulent discharges—microscopically encephalitis with vasculitis—affected animals die.

(6) Encephalitis in Cattle:

On the coast of N.S.W.—specific encephalitis—inco-ordination—hyperaesthesia—opisthotonus—loss of eye reflexes—perivascular cuffing in brain on histological examination—recovery of virus. See text.

(7) Viral Meningo Encephalomyelitis of Calves:

Pyrexia—diarrhoea. followed by constipation—circling—pushing—lateral recumbency—opisthotonus—muscle tremors—salivation—death in about five days—brain lesions on histologic examination—recovery of virus.

(8) Grass Tetany (Hypomagnesaemia):

Acute cases. animal ceases feeding—is excessively alert and excited—twitches muscles—twitches ears—may stagger, become frenzied—show convulsive movements—salivation and champing of jaws and foaming—pupils dilate—animal may go down on side—paddle with feet—sometimes head thrown back—temperature may rise to 105°F or more—death will occur without treatment—

subacute cases show decreased milk supply—staggery gait—may become difficult to bail up—become nervous—rigidity of muscles in the neck—grinding teeth—dilation of pupil—sometimes a high-stepping or “hackney-like” gait or plunge over small obstacles with exaggerated actions—response to magnesium injection.

(9) Tetany:

Usually in calves—history of feeding on milk for three months or more—blindness—convulsions—frothing at the mouth—excitability and death—sometimes calcification of the lining membrane of the heart and the lining membrane of the large veins and arteries present—response to magnesium injection.

(10) Transit Tetany:

Symptoms ranging from milk fever to ketosis to grass tetany—restless—weak—staggering—unsteady gait—partial paralysis of hindquarters—muscular spasms—excitability—frothing at the mouth—champing of the jaws—temperature variable, sometimes up, sometimes down—inappetence—sometimes depraved appetite—sometimes acetone smell in breath—usually response to calcium injection rarely to calcium plus magnesium.

(11) Ketosis (Acetonaemia) (Nervous Type):

Cow off food, particularly concentrates—sweet smell of acetone in the breath, sometimes in milk—reduced milk production—rapid loss of condition—nervous symptoms—blindness—grinding teeth—champing jaws—wandering—staggering—frothing at the mouth—licking or chewing at herself—apparent blindness—pressing or leaning—excitement—sometimes delirium and convulsions—positive ketone test of urine—sometimes response to glucose injections.

(12) Non-Purulent Encephalomyelitis:

Inco-ordination—paralysis—circling—pushing—lateral recumbency—opisthotonus—muscle trembling—salivation—death—histologically non-purulent meningo-encephalitis.

(13) Purulent Meningitis:

See text.

(14) Cerebellar Hypoplasia:

Occasional finding in calves—associated with nervous disorders—inco-ordination—

insanity.

(15) Hydrocephalus Internus:

Occasionally observed in calves—fluid in ventricles—destruction of brain substance—sometimes with cerebellar hypoplasia.

(16) Hydrocephalus and Cerebellar Hypoplasia:

See text.

(17) Neoplasma:

An occasional finding causing C.N.S. symptoms.

(18) Cerebellar Haematoma:

Cause of death occasionally—particularly young calves injured at calving.

(19) Extradural Spinal Abscess:

A variety of organism will cause abscesses in brain and spinal cord—variable C.N.S. symptoms—convulsions—death—posterior inco-ordination and paralysis due to compression of spinal cord by the abscess.

(20) Pituitary Abscess:

Dummy syndrome—inco-ordination—infected horn core and drainage of abscess in pituitary fossa. Dummy syndrome is profound indifference—animal stands, able to move but does not respond to external stimuli, walking ahead regardless of obstructions—occasionally seen, nervous lesions. convulsions, pus infiltration of cerebral meninges.

(21) Babesiosis, Tick Fever or Red Water:

Convulsions—inco-ordination—mania—though rare does occur—red urine—ears droop—saliva strings from mouth—in tick areas—spleen enlarged—liver enlarged and mottled—kidneys dark, swollen and soft—jaundice—blood pale and watery—brain microscopically, congestion and oedema with parasites in blood vessels.

(22) Enterotoxaemia in Cattle:

Calves or yearlings mainly—chomp the jaws—salivate—stagger—blunder about—some cases dull and stupid—temperatures usually normal—convulsions—sometimes bloating—sometimes diarrhoea—straining and kicking at belly—diarrhoea may be bloody—acute cases found dead with no symptoms—post-mortem, reddening of fourth stomach and patches in the small intestine—oedema of lungs with froth in

the air passages—contents of intestines creamy with inflammatory patches—kidneys show petechial haemorrhages—may be excess pericardial fluid, sometimes clotted (“chicken-fat” clots)—toxic degeneration of liver and kidney sometimes, though typical pulpy kidney as seen in sheep does not occur in calves usually.

(23) Tetanus:

Rigidity of muscles—stiffening of the neck—tense, board-like appearance—toes widely spread—tail may tend to stiffen out and be held somewhat raised—third eyelid protrudes over the eyeball when animal frightened—bloating—raised temperature—usually in odd animals—occasionally a mass occurrence.

(24) Leptospirosis:

Rarely—calves may show frenzy—convulsions—brain lesions—red water—jaundice—calves mainly and young cattle, sometimes adults—high temperature—death in 24-48 hours—chronic cases—jaundice—westing—failure to thrive.

(25) Pseudolipidosis:

Affects calves 1-15 months of age—most usually 1-6 months of age—staggering—excited—head tremor—slow growth rate—movements jerky and exaggerated and poorly timed—some animals aggressive—brain changes—tremor—paralysis—on microscopic section, vacuolation of nerve cells and axonal dystrophy.

(26) Pollomyelitis:

Tremors—muscular spasms—hyperaesthesia—apparent blindness—poliomyelitis of the medulla, the thoracic and lumbar spinal cord areas—noticed at various ages down to soon after birth—similar to meningo-encephalomyelitis caused by IBR/IPV virus—identity uncertain. See text.

(27) Polloencephalomalacia:

This is cerebrocortical necrosis—blindness—head pressing—aimless walking—opisthotonus—friable yellow cerebral cortex—twitching face, ears, eyelids—grinding teeth—convulsions.

(28) Strychnine Polsoning:

Stiffening—tetanic convulsions—death.

(29) Plant poisonings:

A great variety, e.g. Darling pea (Swainsona)—loss of condition—inco-ordination—

collapse—star gazing—on section, microscopic pseudolipidosis of neurones and other parenchymatous organs. See poisoning plants—effect groups nervous symptoms, also effect groups staggers.

(30) Pyrrolizidine Alkaloid Poisoning:

Inco-ordination—partial blindness—opisthotonus—fibrotic liver—histologically spongy degeneration of the white matter of the central nervous system.

(31) Poisoning by Blue-Green Algae, *Anacystis cyanea*:

Nervous symptoms—convulsions—tetany liver damage—jaundice—photosensitization—haemorrhages and congestion of liver—congestion of kidneys—excess fluid pericardium—haemorrhages pleura, epicardium and endocardium—history of ingesting mould, particularly wind chopped and smelling.

(32) Fungus Poisoning:

Nervous symptoms—evidence of eating fungi (toadstools, etc.)

(33) Sickness in Cattle:

Convulsions occur in terminal phase if infection spreads to brain—collection of pus in frontal sinus—sensitiveness to tapping with finger—sometimes nasal discharge—temperature—general malaise—response to treatment.

(34) Arthrogryposis and Hydranencephaly:

Condition affecting in utero and at and after birth—fixed flexion of limbs—blindness—insanity—wasting of the muscles due to lack of nervous impulse supply.

(35) Leptomeningitis:

Head pressing—opisthotonus—on section, a fibrinous leptomeningitis (inflammation of the pia and arachnoid of the brain and/or spinal cord).

(36) Infectious Embolic Meningo-Encephalitis:

Blindness—inco-ordination—convulsions—infarcts in cerebral hemisphere as a result of thrombotic vasculitis.

(37) Vitamin A Deficiency:

Occurrence in drought when no fresh green feed or when other factors prevent conversion of carotene into vitamin A, such as excess nitrates or deficiency diseases or parasites upset metabolism—night blindness—secretion of tears—

stiffness—lameness—oedema of leg muscles, feet, brisket—infertility—weak or blind calves—retention of afterbirth—calves wobbly—convulsions—diarrhoea—pneumonia—blindness—failure to thrive—death—response to vitamin A feeding or injection.

(38) Melloidosis:

Paralysis—rare condition—micro abscesses in the brain on section.

(39) Listeriosis:

Rare condition—dummy syndrome—circling—opisthotonus—microscopic section encephalitis with micro abscesses in posterior brain stem.

(40) Rinderpest:

Not in Australia at present (1970)—very rapid spread—high mortality—incubation period one week (contrast bovine malignant catarrh, one month)—resembles bovine malignant catarrh (BMC) though nervous symptoms not so common as in BMC diarrhoea—erosive mouth lesions—discharge from eyes and nose—generally can only be differentiated from BMC by laboratory examination.

(41) Heat Stroke or Heat Collapse:

History of heat wave—exposure to sun and heat—prostration—collapse—nervous symptoms.

(42) Beetle Poisoning:

Shield bugs (*Anaxilus exigua*) when eaten in quantity (Moree district—see text) produce nervous systems similar to ergot poisoning—death within a few hours of onset of symptoms—occurrence when cattle forced to eat large numbers due to no other feed except beetle-infested plants, e.g. flood time, watercourse country.

(43) Sawfly Poisoning:

History of eating larva—nervous excitement—high-stepping—emaciation—weakness.

(44) Mycotoxlcosis (Mouldy corn Toxicosis, Aflatoxicosis):

Presence of mould contaminated feed—diarrhoea—weakness—paralysis—prostration—nervous inco-ordination—death—haemorrhages and oedema throughout carcass—particularly intestines, stomach, under endocardium and epicardium.

(45) Neurofibroma:

Tumour formation on nerve trunks (abattoir)—lameness.

(46) Acute Ergot of Rye Poisoning:

Nervous depression—drowsiness—epileptiform convulsions—blindness—non-reaction to noise—pain, bellowing—flaccid paralysis and coma—history of eating ergot of rye on rye grass or fescue. (Chronic form will show sloughing of extremities.)

(47) Ergot of Paspalum Poisoning:

Muscular tremor—limb shaking—head-nodding—bulging eyes—hysterical and uncomprehending look—standing dumbly with legs astride and head nodding—hypersensitive to noise, movement and touch—violent paddling if recumbent—severe ataxia—inco-ordination—victim side tracking and often falling over—recovery if left alone—temperature 39° or normal—not abortion—weak heart beat—heart sounds hard to hear—sometimes excess salivation.

(48) Rye Grass Staggers:

Resembles ergot of paspalum—occurs on dry, slow-growing pastures—transient staggering—condition disappears when pasture greens up.

(49) Neuraxial Oedema:

Hereditary rare condition calves—tetanic spasms on stimulation—spasms on standing on feet—aspiration pneumonia—enteritis—death.

If there is PARALYSIS(cow is DOWN) or inability to stand or walk:See also Central Nervous System Symptoms above.

The Disease may be: Inwhich case look for the following key features:

(1) Sporadic Bovine encephalomyelitis and Transmissible Serositis (SBE-TS)

Complex:

Very variable symptoms (previously known as three days fever-like sickness)—purulent discharge from eyes and nose—temperature 104 ° -107 ° —loss of appetite—weakness—lameness in the hindquarters—stiffness—knuckling of the fetlocks—posterior paralysis—prostration—death—stiffness—inco-ordination—encephalitis symptoms—coughing—some cases have

diarrhoea—serofibrinous peritonitis—pleurisy—course, 3-4 days—may be lesions in brain—yellow fibrin deposits on peritoneum covering all intestines, pleura and pericardium—sometimes excess pericardial peritoneal and pleural fluid.

(2) Hypocalcaemia or Milk Fever:

Occurrence soon after calving—typically in older cows that have had several calves—cow staggers—may ve found down—temperature below normal—cow becomes bloated, comatose, dies—may turn head back along the side—some have a kink in the neck—some sit up—other may lie over with legs extended—shallow breathing—are unable to belch gas hence become bloated—rumen contractions cease—eye pupils dilated—does not blink eye if touched—nose dry—eye dry—dry dung in rectum usually—an us dilated—bladder full—blood pressure low—blood is dark and veins hard to raise—prompt response to calcium injection—aspiration pneumonia may follow.

(3) Grass Tetany (Hypomagnesaemia):

Acute cases, animal ccases feeding—is excessively alert and excited—twitches muscles—twitches ears—may stagger, become frenzied—show convulsive movements—salivation and champing of jaws and foaming—pupils dilate—animal may go down on side—paddle with feet—sometimes head thrown back—temperature may rise to 105 °F or more—death will occur without treatment—subacute cases show decreased milk supply—staggery gait—may vecome difficult to bail up—become nervous—rigidity of muscles in the neck—grinding teeth—dilation of pupil—sometimes a high-stepping or “hackney-like” gait or plunge over small obstacles with exaggerated actions—response to magnesium injection.

(4) Ephemeral Fever (Three-Day Sickness):

Sudden in onset—high temperature—shivering—slobbering at mouth—mucus from the nose and eye—grinding teeth—off feed—lactation suppressed—muscular pain—animal goes down after staggering—down for 2-5days (usually about three)—usually recovers if allowed to remain undisturbed.

(5) Ergot Poisonings:

Champs the jaws, may salivate, may be constipated—show inco-ordination, shivering and trembling.

(6) Fescue Lameness:

This is essentially an ergot poisoning with sloughing of digits—lameness—illness—death—history of feeding on fescue or other ergotized plants.

(7) Mechanical Injury:

History of slipping, falling—service by over-heavy bull—or some accident—common in mineral-deficient country where bones are weak.

(8) Calving Injuries:

History of calving, particularly with violence in help rendered—history of over-large calf or deformed calf—symptoms suggesting injury to obturator nerves—haemorrhages in or near the great nerve trunks or damage to ligaments.

(9) Septicaemia following calving:

High temperature—distress, depression—evidence of sepsis such as septic wound—septic uterine condition, gangrenous mastitis—septic abdominal conditions, e.g. from foreign body penetration or serious sepsis anywhere.

(10) Grass Tree Macroamia:

Inco-ordination, staggering—knuckling over at the joints—may be blindness—history of eating grass tree.

(11) Poisonings (Lead):

Several poisonings may cause. See section. Lead causes nervous symptoms, staggering, mania, champing jaws—frothing—weakness—blindness.

(12) Various Plant Poisonings:

See under Poison Plants List under plants causing paralysis and staggers.

(13) Blackleg:

sudden deaths—lameness in one or more legs—hot, painful, localised swelling in upper part of leg—swelling increases, crackles when palpated due to gas—raised temperature 105°–109°—skin purple—animal dies or, if protracted, skin becomes cold, leathery, painless and cracks with frothy,

bloodstained material—on post-mortem, animal rapidly bloats—nostrils and anus bloodstained froth—peculiar sweetish odour like rancid butter—gas bubbles—affected muscles dark red to black in affected hindquarters—more early diaphragm, heart, tongue.

(14) Transit tetany:

Symptoms ranging from milk fever to ketosis to grass tetany—restless—weak—staggering—unsteady gait—partial paralysis of hindquarters—muscular spasms—excitability—frothing at the mouth—champing of the jaws—temperature variable, sometimes up, sometimes down—inappetence—sometimes depraved appetite—sometimes acetone smell in breath—usually response to calcium injection or early to calcium plus magnesium.

(15) Tick Paralysis of cattle (*Ixodes holocyclus*):

Generally cattle not affected if adult—sometimes dairy cows will and sometimes calves—odd bullocks have been recorded—inco-ordination—paralysis of the hindquarters—coma—death—inability to swallow or drink—presence of the engorged cattle tick—history of an area in which ticks are common—that is, particularly coastal areas of Queensland and N.S.W.

(16) Prolapsed Inter-vertebral discs:

Displacement of intervertebral discs of cartilage of the spinal column at or near calving time—paralysis for about ten days—usually resolves then if cow cared for.

(17) Fractured Pelvis or fractured Thigh:

History of physical violence particularly associated with phosphorus deficiency.

(18) Inflammation of Hip Joint:

Infections and inflammation reaction of hip joint with paralysis.

(19) Rupture of the Round Ligament of the Hip Joint:

Leg is held along the body and crepitation when leg is moved about—sometimes copper and cobalt deficiency history.

(20) Obturator Paralysis:

History of calving or vioient assistance—hind leg held forward so that cow

falls down like a dog sitting on haunches—recovery usually in 10–14 days.

(21) Ketosis (Acetonaemia):

cow off food, particularly concentrates—sweet smell of acetone in the breath, sometimes in milk—reduced milk production—rapid loss of condition—nervous symptoms—grinding teeth—champing jaws—wandering—staggering—frothing at the mouth—licking or chewing at herself—apparent blindness—pressing or leaning—excitement—sometimes delirium and convulsions—positive ketone test of urine—usually response to glucose injections.

(22) Botulism:

Flaccid paralysis of legs—first of hindquarters—extends to thorax, neck and throat—temperature below normal—drooling saliva from mouth—tongue may protrude between incisor teeth—adipsia (absence of thirst and refusal of water) in some cases—water and feed intake very low—restlessness—circling—difficulty in rising—arching back—urinary incontinence—prolapse of the tongue and inability to rise—grinding teeth and champing jaws—groaning—glucose test on urine usually strongly positive—animal becomes weak—goes down—becomes comatose and dies.

(23) Stagers in Calves:

See text—causes stagers and paralysis in calves in N.S.W.

(24) Foot Rot in Cattle:

Lameness in one leg or more—temperature 104°–105°—inflammation in the cleft between the claws, at or near the coronary band—small ulceration—inflammation extends leading to abscess and necrosis—bulging of the skin—inflammation of pastern—acute pain—joints and tendons become involved—animal ill—probable inability to stand in acute cases.

(25) General Conditions:

Weakness—pneumonia—sepsis—toxaemia—internal haemorrhage—shock (e.g. ruptured uterus) will cause inability to stand.

(26) Encephalitis in Cattle:

On the coast of N.S.W., specific encephalitis—inco-ordination—hyperaesthesia—opisthotonus—loss of eye reflexes—perivascular cuffing in

brain on histological examination—see text.

(27) Foreign bodies (Ironmongery Disease, Traumatic Reticulitis, etc.):

Though wide range of differing symptoms depending on location of foreign body—cow sick—off milk—eating and cudging ceases—temperature raised—heartbeat abnormal—abnormal heart sounds when animal auscultated—heavy pressure behind breastbone causes flinching—pinching back to make cow crouch causes grunting—coughing—nasal discharge—may be due to traumatic pneumonia—if foreign body works into spleen or liver, profound ill health—vague, serious illness and death—bloating in cases of reticular adhesions and a very wide range of symptoms all occur.

(28) Indigestion with toxæmia:

Ruminal movements ceased—cow goes down—dung scanty—cow dozey or even in light coma—does not respond to calcium injections.

(29) Ruminal Impaction:

Cow off feed—ceases cudging—milk yield depressed—back arched—coat staring—animal restless—paddies feet—switches tail—grunts or groans—temperature may be normal but pulse is increased—rectal examination shows impacted rumen—animal staggers—goes into a coma and dies, often within 48 hours if unrelieved.

(30) Starvation:

Poverty—progressive weakness and death.

(31) Acute Mastitis:

Acute inflammation and discolouration in udder—prostration and collapse.

(32) Osteoporosis, Osteomalacia, Peg-Leg Disease:

Weakness—staggering—fragile bones—prostration—response to phosphates.

(33) “Drop” or Calving Paralysis:

Occurrence in cow which is otherwise normal—eats, drinks and passes dung and urine, but is unable to rise or control hind legs—normal recovery in two weeks if made comfortable and fed and watered, etc.

(34) Septic Metritis:

Vaginal discharge—abnormal condition of uterus on palpation per rectum—

rise in temperature—cow dull, shocked, depressed—coma and death in acute cases—no response to calcium injection.

(35) Rupture of the Uterus:

History of calving or violent assistance with calving—animal anaemic and pallid—increasing weakness—death from internal haemorrhage and shock—uterine response to calcium injection.

(36) Rupture of the Uterus:

History of calving or violent assistance with calving—animal anaemic and pallid—increasing weakness—death from internal haemorrhage and shock—uterine examination reveals the condition.

(37) Ruptured tendons and Muscles:

History of calving—muscles and tendons may rupture due to muscular spasms during milk fever or grass tetany.

(38) Muscular Cramps:

Injury or dysfunction of the nerves or muscles—evidence of cramping of muscular masses—loss of power in hindquarters.

(39) Toxaemic conditions:

Evidence of some acute toxemia such as acute mastitis, peritonitis, septic pneumonia—cow goes down—becomes increasingly weak—has raised temperature—may die.

(40) Acute arthritis:

Pain and damage to one of the major joints—e.g. hip joint or stifle or hock—cow unable to rise—injuries to sacroiliac joint may be the cause of trouble. See Arthritis and the list of arthritis conditions outlined there.

(41) Rickets or Mineral Deficiencies:

History of mineral deficiency—history of deficient country—failure to supply adequate supplements or licks—occurrence of lameness—failure to thrive—anaemia or specific syndromes of specific deficiencies in herd.

(42) Damage to the Spinal Cord:

History of damage by heavy bull during service or other source of trauma.

(43) Brachial Paralysis or Radial Paralysis:

Front limb is dragged due to flaccid paralysis of the extensor muscles—recovery in ten days or so in some cases.

(44) Paspalum Staggers:

Staggering—inco-ordination—history of feeding on paspalum or other sources of Ergot paspali—similar to ergot poisoning.

(45) Brain and Central Nervous System diseases:

Many of the brain and nervous diseases will produce paralysis. See list, Page.

(46) Pseudotuberculosis:

Calves stagger, sway—jerky movements—brain changes.

(47) Babesiosis (Tick Fever or Red Water):

Animal weak and staggering—sometimes paralysis—tick areas—red urine—swollen spleen—positive blood smears.

(48) Winter Dysentery:

Bad cases may stagger lose weight—go down (resemble three-day sickness)—down usually three days. See full account under Scouring, No. 19.

(49) Tetanus:

Rigidity of muscles—stiffening of the neck—tense board-like appearance—toes widely spread—tail may tend to stiffen out and be held somewhat raised—third eyelid protrudes over the eyeball when animal frightened—bloating—raised temperature—usually in odd animals—occasionally a mass occurrence.

(50) Metabolic Lameness or Milk Lameness:

High-producing milk cows inadequately supplemented with minerals, particularly phosphorus—curable by vitamin D injections and mineral supplementations.

(51) Vitamin A Deficiency:

Occurrence in drought when no fresh green feed or when other factors prevent conversion of carotene into vitamin A, such as excess nitrates or deficiency diseases or parasites upset metabolism—night blindness—secretion

of tears—stiffness—lameness—oedema of leg muscles, feet, brisket—infertility—weak or blind calves—retention of afterbirth—calves wobbly—convulsions—diarrhoea—pneumonia—blindness—failure to thrive—death—response to vitamin A feeding or injection.

(52) Founder or Laminitis:

Lameness—distortion of the horn of the hoof—history of having fed on grain diet, particularly new wheat—acute inflammation of the laminae of the hooves with loosening, distortion or sloughing of the hooves.

(53) Fissured Feet:

Fissuring of the hooves—most commonly seen in Friesians—crack from the coronet to the ground surface—cause acute lameness.

(54) Mycotoxicosis (Mouldy Corn toxicosis, A flatoxicosis):

History of exposure to ambient heat and/or sunlight with inadequate shade or sunlight with inadequate shade or ventilation—prostration—collapse—nervous symptoms.

(55) Mycotoxicosis (Mouldy Corn toxicosis, A flatoxicosis):

Diarrhoea—weakness—paralysis—prostration—death—haemorrhages in intestines, caecum, under endocardium and epicardium throughout the body—history of mouldy grain feeding.

(56) Neurofibroma:

Tumor formation on nerve trunks (abattoirs diagnosis) rare.

(57) Infestation with the Body Cavity Worm *Setaria labiato-papillosa*:

Motor weakness and ataxia, of some or all limbs—complete posterior paralysis and death in extreme cases—worms 7–10 cm long and very slender in the peritoneal cavity—microfilariae in blood—rare condition.

(58) Sarco-sporidiosis:

Myositis, heavy infestations cause weakness, lameness, emaciation, paralysis, microscopic cysts in heart and tongue, sporozoites seen when smears taken from surface of heart—yellowish spindle-shaped bodies up to size of wheat grain in the masseter muscles, tongue, heart, oesophagus, diaphragm.

(59) Paralytic myoglobinuria (Azoturia):

Lameness or paralysis—hard, stiff, swollen muscles of gluteal region—dark red urine—history of sudden exercise following rest on high nutrition—rare condition—high CPK values.

제7장 종합 결론

1. 연구의 배경

지난 2000년 7월말부터 10월 초까지 짧은 기간 동안 경기·강원·충남·충북·전북·경북 등 6개도 44개 시, 군 307농가의 젃소 538두와 한우 58두에서 과행, 신경증상, 기립불능증이 종래에 발생하였던 기립불능증과 다른 유형으로 연령에 관계없이 유행병성으로 발생하였다. 이러한 산발적인 기립불능증(Downers in cattle 2000 in Korea)은 그 원인 및 발생기전이 정확히 밝혀지지 않아 이에 대한 효과적인 대책이 수립되지 않아 축산 농가들은 경제적인 손실을 감수하여야 하였으며 국가적인 가축방역에 혼란이 초래되었다.

2000년도의 산발성 기립불능증은 아직 그 원인이 불명하다. 그럼에도 불구하고 단순히 소가 주저앉는다는 것 이외에는 특징적인 증상이 없었기 때문에 그 원인을 밝히기 위해서는 다각적인 정밀한 역학적, 임상적 병인학적 검사과정이 필요하며 이미 전문영역에서 알려진 50여종의 소기립불능을 동반하는 각 질병과 감별진단을 하고 확진을 도출하기 위한 연구가 요청되었다.

소에서 기립불능을 유발할 수 있는 원인으로는 크게 바이러스, 세균, 곰팡이 독소, 영양 및 대사장애, 외상성, 사육 환경성 등이 있다. 현재까지 국내 발생 14종의 소 바이러스성 질병(BVD virus, IBR virus, Akabane virus, Bovine parainfluenza-3 virus, FMD virus, Bovine rotavirus, Bovine coronavirus, Bovine adenovirus 3 & 5, Malignant catarrhal fever virus, Bovine ephemeral fever virus 등)에 대한 진단법은 확립되어 있으나 이들 바이러스가 국내에서 발생하고 있는 소 기립불능증과의 연관성에 대해서는 연구되어진 바가 없었다. 그동안 2000년도의 산발성 기립불능증에 대해 수집된 자료는 이 질병이 당시 사육환경이 열악하고 각종 예방접종을 전혀 실시하지 아니했던 목장에서 많이 발생하였고, 사양관리 방법이 변경된 바가 전혀 없었는데도 불구하고 유행병성의 발생이 종료되었다. 그리고 이 질환으로 도태된 상당수 소의 뇌척수조직 표본에서 비화농성뇌척수염이 확인되었고 2001년 봄까지 유사산과 기형송아지 분만이 폭발적으로 발생되었으며 연령과 상관없이 발생하는 양상을 나타내었기 때문에 아직까지 보고되지 않은 곤충매개에 의한 바이러스성의 새로운 전염병의 발생에 대한 의심도 제기되었다.

당시 일각에서는 무더운 7월 중순에 시작하여 10월초에 발생이 끝났기 때문에 고온다습한 기후의 영향이 큰 것으로 의심하였다. 그러나 1995년부터 2000년까지

매년 6월 1일부터 10월 31일까지 전국 65개 기상관측소에서 측정된 최고기온, 평균기온 및 평균습도의 데이터를 기상청으로부터 입수하여 비교한 결과 2000년의 6월 1일부터 10월 31일까지의 기후가 1995년부터 1999년까지의 같은 기간에 비해 더 고온다습하지 않았다. 또한 운동기계의 외상, 신경계의 종양 등은 어떤 시기에 산발적으로 다발할 수 있는 질환은 아니다. 그리고 영양소의 대사장애와 중독증에 의한 기립불능은 언제든지, 어느 나라에서나, 어떤 목장에서든지 발생할 수 있고, 또 발생해온 질병이다. 그러나 이것이 2000년도에 산발적으로 많이 발생한 기립불능증의 주원인이라면 왜 이 시기에 우리나라에서 그렇게 많이 발생했는지 의문이 생긴다.

그러나 2000년에 이 기립불능증에 걸렸던 환축에 대한 과학적인 진단을 위해 필수적인 가검물을 채취할 수 없는 경우가 대부분이었고, 양축농가나 진료에 임했던 임상수의사들에게도 정보수집에 필요한 체재를 제공해줄 시간적 여유가 없었기 때문에 이들로부터 입수되는 정보는 상당히 주관적이어서, 이 질환의 특성에 대한 정확한 실태파악도 못하고 있는 실정이었다. 이 연구는 기립불능이 산발적으로 다발한 2000년도에 수행했으면 가장 이상적이었겠지만 2001년부터 연구과제로 채택되어서, 2001년 8월부터 2003년 7월 사이에 기립불능을 나타내어 이 연구팀에 접수된 환축 중에서 역학 및 원인 규명, 치료 및 예방대책을 수립하기 위한 공동연구를 실시한 결과로서 치료와 예방 대책에 대한 보고이다.

2. 결과 및 결론

본 연구과제에서는 2001년 8월부터 2003년 7월까지 젖소와 한우를 대상으로 기립불능으로 추정되는 총 345 증례의 가검물을 채취하였으며 임상적으로 기립불능으로 분류된 것은 총 232두였다. 이 기간 동안 기립불능증의 폭발적인 발생은 없었으며 전국에 걸쳐 산발적으로 년중 발생이 이루어졌다.

제1세부과제에서는 발생현황과 역학적 특성의 조사 및 기립불능 개체우의 임상검사, 제2세부과제는 기립불능의 원인 규명을 위한 병인체의 분리동정 및 병리학적 조사, 제3세부과제는 독성학적 조사 및 영양 및 대사장애 조사를 바탕으로 실험실적인 진단을 내렸으며 제4세부과제에서는 앞 세부과제의 임상 및 실험실적인 결과에 따라서 임상학적으로 최종 진단을 내리고 각 개체별로 치료를 실시하였으며 예후를 조사하였다. 또한 제4세부과제에서는 2000년도에 기립불능증이 발생한 지역에서 유행열 백신을 접종한 우군에서는 기립불능증의 발생이 없었던 점과 2000년도에 발생한 기립불능

증이 아카바네 바이러스의 감염과 관련이 있는 것으로 추정되어 아카바네와 유행열 백신의 접종이 기립불능증의 예방에 효과가 있는지를 확인하였다.

본 연구기간 동안에는 2000년도에 발생한 기립불능증과 동일한 증례의 발생은 관찰되지 않았다. 그리고 병리조직학적, 미생물학적 검사 결과 기립불능이 전염성 원인에 의한 것은 없는 것으로 판단되었다. 기립불능증 발생한 목장에서 급여한 사료 또는 음용수에서 중독증을 일으킬만한 농도의 아플라톡신, 코발트, 황산, 염화물, 아황산, 포르말린, 알루미늄 등이 검출되지 않았다. 본 연구에서는 2000년도 발생한 기립불능증의 추적연구를 위하여 2000년 원주에서 발생한 성우의 기립불능증 가검물의 뇌척수조직 표본에서 비화농성 뇌척수염을 확인하였고 아카바네 바이러스와 유사한 바이러스를 분리하였으며 이 바이러스를 이용하여 혈청학적 역학조사를 한 결과 2000년 하반기부터 2002년 상반기까지 이 바이러스에 대한 항체가 젓소의 혈액에 존재하였다. 그러나 2000년도 기립불능우에서 분리한 바이러스를 5두의 송아지에 접종하였으나 5두 모두에서 기립불능의 임상증상의 발현에는 성공하지 못하여 이 바이러스가 병원성을 발휘하는 데는 다른 요인들이 관여되는 것으로 생각되었다. 그리고 아카바네와 유행열 백신의 기립불능증 예방효과를 평가하기 위하여 각 백신을 접종하고 각각 1년 동안 기립불능증의 발생을 비접종우군과 비교 조사한 결과 연구기간 동안 발생한 기립불능증은 아카바네와 유행열 바이러스 감염증과 관련이 없는 것으로 판단되었으며 아카바네와 유행열 백신의 접종은 기립불능증의 예방에 기여하지 못한 것으로 판단되었다. 이상의 결과를 종합하여 볼 때 2000년도에 폭발적으로 발생한 기립불능증은 국내의 젓소에서 일반적으로 발생되고 있는 기립불능증과 다른 전염성 원인에 특히 vector born virus에 의한 기립불능증이었던 것으로 추정되었다.

2001년 8월부터 2003년 7월까지 기립불능우로 진단된 전체 232두 중 207두가 대사성 질병과 관련되어 기립불능증이 발생되었다. 그 중 산육기 부전마비증에 의한 기립불능증이 99두에서 나타나 기립불능증의 가장 주요한 원인이었으며 저칼슘혈증과 저인산염혈증이 23두, 저칼슘혈증이 9두, 저마그네슘혈증이 3두, 저칼륨혈증이 2두, 저염소혈증이 1두에서 나타났다. 따라서 본 연구의 기립불능우 232두 중 131두에서 칼슘과 무기인 대사에 이상이 나타나 기립불능의 예방을 위해서 칼슘과 무기인의 적절한 급여가 중요함을 보여주고 있다. 기립불능의 기타의 원인들로서 에너지 급여의 장기간의 부족에서 초래되는 영양실조, 케톤증, 지방간증, 및 비만우증후군이 확인되어 사육 단계에 맞는 적절한 에너지 공급과 빈번한 관찰을 통해서 비정상적인 상태를 조기에 교정해주는 것이 기립불능증의 예방에 중요한 요인이 되었다.

기립불능증은 전신적인 질병의 속발증으로 발생할 수 있어 장기간의 전신성질병에 의한 영양장애와 전해질의 불균형이 기립불능증을 초래한 것으로 판단되었다. 또한 전신 또는 국소의 감염증은 기립불능증을 초래할 수 있어 각종 감염증의 적절한 치료와 예방관리가 기립불능증에 의한 손실을 줄일 수 있는 조치이다. 기립불능증의 원인으로서는 근골격계의 손상은 근육, 골격 또는 신경계의 해부 및 병리학적 손상에 의하여 영구적인 기립불능증을 초래하는 원인이 되므로 기립불능이 주로 나타나는 산육기에는 각 개체에 맞는 관리체계를 확립하고 바닥에 깔짚을 충분히 깔아주며 소를 자주 관찰하여 기립불능이 되었을 때 조기에 적절한 조치를 취해주어야 한다.

3. 활용성

본 연구는 2000년도에 발생하였던 소의 기립불능증(Downers in cattle 2000 in Korea)과 국내에서 발생되고 있는 기립불능증의 원인규명과 예방 및 치료방법을 개발하고자 시도되었다. 이 연구를 통하여 얻은 결과와 의의를 보면 첫째, 본 연구에서 제시된 임상검사, 발생 상황조사, 발생우군의 역학특성을 조사하는 항목이 포함된 역학조사표는 앞으로 2000년도와 같이 다시 폭발적으로 발생될 가능성이 있는 소기립불능증의 원인규명에 필요한 기초적인 역학 및 임상 정보를 작성하는데 도움이 되리라 생각된다. 둘째, 본 연구에서는 소기립불능증을 일으킬 것으로 추정되는 바이러스의 항원, 항체 검사 방법 및 세균동적에 대한 방법을 확립하였으며 연구 수행 기관간의 상호 연구 및 조사협조 체계를 구축할 수 있게 되었다. 따라서 이러한 연구 결과를 바탕으로 연구 종료 후에 2000년 하반기와 같이 소 기립불능증이 발생한다면 신속하게 원인을 규명하고 조치를 취할 수 있을 것으로 기대된다. 셋째, 영양 장애 및 대사 장애의 관련성 및 곰팡이 독소를 중심으로 한 독성 물질 규명을 통해 축산 현장에서 발생 가능한 독성 중독증에 대한 검사방법을 확립하였고 영양 및 대사 장애를 진단할 수 있는 검사 방법 및 해석의 기준을 제시하였다. 넷째, 실제 소기립불능증 발생시 본 연구과제에서 제시된 병인학적 및 병리학적 진단기법, 독성학적 진단기법과 영양 대사장애 진단 기법을 활용해 진단을 도출한 후 각 상황에 가장 적합한 치료방법 및 예방법을 제시할 수 있게 되었다. 이와 같이 본 연구를 통해 각 세부과제 및 협동과제의 연구 결과를 종합해 각 연구팀이 소기립불능에 대한 하나의 체계화된 종합적 시스템을 구축할 수 있게 됨에 따라 연구 종료 후에 발생할 수 있는 2000년도 하반기의 소기립불능증의 폭발적 발생과 같은 상황 발생시에는 효과적인 원인규명 및 대책안이 신속히 적용될 수 있을 것으로 사료된다.

제8장 참고문헌

1. Abu Damir H, Phillippo M, Thorp BH, Milne JS, Dick L, Nevison IM. Effects of dietary acidity on calcium balance and mobilisation, bone morphology and 1,25 dihydroxyvitamin D in prepartal dairy cows. *Res Vet Sci* 1994; 56
2. Alan J. Cann. *Virus culture A practical Approach*. Oxford univ. press 1999. 33-60.
3. Allen WM, Sansom BF. Parturient paresis (Milk fever) and hypocalcemia (Cows, ewes, and goats) in *Current Veterinary Therapy. Food Animal Practice 2*. Edited by Howard JL. WB Saunders, Philadelphia, p. 311-317, 1986.
4. Amstutz HE. Parturient paresis. in *Bovine Medicine and Surgery*. American Veterinary Publications, Santa Barbara. 1980: p.565-576.
5. Barrett, D.S. et al. (1985) A review of organophosphorus ester-induced delayed neurotoxicity. *Vet. Human Toxicol.*, 27, 22-37
6. Bulgin, M.S. et al. (1996), Sulfur poisoning in farm animals. *J. Am. Vet. Med. ASSOC.* 208, 1063
7. Caple IW. Downer cow syndrome. in *Current Veterinary Therapy. Food Animal Practice 2*. Edited by Howard JL. WB Saunders, Philadelphia, 1986: 327-328.
8. Coppock RW, Swanson SP. Aflatoxins. in *Current Veterinary Therapy. Food Animal Practice. 2nd ed.* edited by Howard JL. WB Saunders Co. Philadelphia. 1986: p. 363-367.

9. Coppock RW, Swanson SP. Aflatoxins. in Current Veterinary Therapy. Food Animal Practice. 2nd ed. edited by Howard JL. WB Saunders Co. Philadelphia. 1986: p. 363-367.
10. Cox VS, Onapito JS. The many causes of downer cows. *The Bovine Proceedings* 164-166, 1998.
11. Cox VS, Martin CE. Peroneal nerve paralysis in a heifer. *JAVMA* 167: 142-144, 1975.
12. Cox VS, McGrath CJ, Jorgensen SE. The role of pressure damage in pathogenesis of the downer cow syndrome. *Am J Vet Res* 43: 27-31, 1982.
13. Cox VS, Farmsworth RJ. Prevention and treatment of downer cows: A continuum. *The Bovine Proceedings* 167-169, 1998.
14. Dominguez-Bello MG, Lovera M, Sevcik C, Brito JC, (1993), Characterization of ruminal bacteria producing a toxin associated with a bovine paraplegic syndrome, 31(12) : 1595-1600
15. Egan AN. The occurrence of sporadic bovine encephalomyelitis in Australia. *Aust Vet J* 36:57-67, 1982
16. Gary D. Osweiler: Toxicology, Williams & Wilkins, 1996.
17. Gary D. Osweiler et al.: Clinical and diagnostic veterinary toxicology, Kendall/Hunt Pub. Iowa, 1985.
18. Gerloff BJ, Swenson EP. Acute recumbency and marginal phosphorus deficiency in dairy cattle. *JAVMA* 208:716-719, 1996.

19. Haugey KG, Hortley WJ, Della-Porta AJ, *et al.* Akabane Disease in sheep. *Aust vet J.* 65(1988) : 136-140
20. Hesters NL, Yates DJ, Hunt E. Disorders of calcium metabolism *in Large animal internal medicine*. 2nd ed. Edited by Smith BP. Mosby, St. Louis. p. 1464-1468, 1996.
21. H.M.Stahr: Analytical toxicology methods manual, Iowa State University Press, 1980.
22. Horst RL, Goff JP, Reinhardt TA. Symposium: Calcium metabolism and utilization. Calcium and vitamin D metabolism in the dairy cow. *J Dairy Sci* 77: 1936-1951, 1994.
23. Howel MC. Polioencephalomalacia in calves. *Vet Rec* 73:1165-1167, 1961
24. J.K. Lee, J.S. Park, B.K. Park, B.C. Lee, W.S. Hwang, J.H. Kim, Y.H. Jin, M. Haritani, H.S. Yoo, D.Y. Kim. Encephalomyelitis Associated with Akabane virus Infection in Adult Cows. *Vet Pathol* 39(2002) : 269-273
25. Kaneko JJ, Harvey JW, Bruss ML. Blood analyte reference values in large animals. in *Clinical Biochemistry of Domestic Animals*. 5th ed. Academic Press, San Diego, 1997, pp. 890-894.
26. Kida K. Dairy Herd Health and Productivity Service Using Metabolic Profile Test in Hokkaido. Large Animal Clinic and Research Center, Hokkaido, 1998, pp. 1-26.
27. Kronfeld DS. Plasma non-esterified fatty acid concentrations in the dairy cow: responses to nutritional and hormonal stimuli, and significance in ketosis. *Vet Rec* 77(1965): 30-34.

28. Lee JK, Park JS, Choi JH, et al. Encephalomyelitis associated with Akabane virus infection in adult cows. *Vet Pathol* 39: 269-273, 2002.
29. Marcus R, Coulston AM. Water-soluble vitamins. The vitamin B complex and ascorbic acid in *Goodman and Gilman's The pharmacological basis of therapeutics*. 9th ed. Edited by Hardman JG, et al. McGraw-Hill, New York. p. 1555-1558, 1996.
30. Medina de Lopez N, Finol HJ, Marin C, (1994), Skeletal muscle ultrastructural pathology in bovine paraplegic syndrome, 45(2) : 120-6
31. Michal Bartik and Alois Piskac: *Veterinary Toxicology*, Elsevier, 1981.
32. Morrow DA, Hillman D, Dade AW, Kitchen H. Clinical investigation of a dairy herd with fat cow syndrome. *JAVMA* 74(1979): 162-167.
33. Morrow DA. Fat cow syndrome. *J dairy Sci* 59(1976): 11625-1629.
34. Muller W, Zucker BA, Sanches AR, Ulmer S, Younan M, (1998), *Berl Munch Tierarztl Wochenschr*, 111(6) : 214-6
35. Peek SF, Divers TJ, Guard C. Hypokalemia and recumbency in dairy cattle. 33rd Annual Convention Proceedings of American Association of Bovine Practitioners. Sep 21-23, 2000: 179.
36. Phillippo M, Reid GW. Parturient hypocalcaemia in dairy cows: effects of dietary acidity on plasma minerals and calciotropic hormones. *Res Vet Sci* 1994; 56 : 303-309.
37. Radostits OM, Gay CC, Blood DC. Hinchcliff KW. Metabolic diseases. in *Veterinary Medicine*. 9th ed. Saunders WB, London, 2000, pp. 79-80, 183-213, , 347-360, 1417-1475, 1440-1450, 1471-1560, 1578-1798, 1609-1610.

38. Rousseaux CG, Klavano GG, Johnson ES, Shnitka TK, Harries WN, Snyder FF, (1985), "Shaker" calf syndrome: a newly recognized inherited neurodegenerative disorder of horned Hereford calves, 22(2) : 104-11
39. Rojas-H, Serrano-JR, DiPolo-R, (1994), Determination of micro and macronutrients in the cattle of the Venezuelan plains and their influence on the origin of bovine paraplegic syndrome, Acta-Cient-Venez, 45(2) : 127-39
40. R. Walder, Z. Kalvatchev, GJ. Tobin, MN. Barrios, DJ. Garzaro, MA. Gonda, (1995), Possible role of bovine immunodeficiency virus in bovine paraplegic syndrome: evidence from immunochemical, virological and seroprevalence studies, 146 : 313-323
41. Scholz H. Beurteilung der Naerstoffversorgung durch Parameter am Tier (Rind). Obers Tierernaehrg 18(1990) 137-164.
42. Sevcik-C, Brito-JC, D'Suze-G, Mijares-AJ, Dominguez-MG, (1993), Toxinology of bovine paraplegic syndrome, Acta-Cient-Venez, 44(2) : 131-42
43. Sevcik C., Brito JC., D'Suze G., Dominguez-Bello MG., Lovera M., Mijares AJ., Bonoli S., (1993), Toxinology of a bovine paraplegic syndrome, 31(12) : 1581-1594
44. Sielman ES, Sweeney RW, Whitlock RH and Reams RY. Hypokalemia syndrome in dairy cows: 10 cases (1992-1996). *JAVMA* 210: 240-243, 1997.
45. Thomas D. Wyllie and Lawrence G. Morehouse: Mycotoxic fungi, mycotoxins, mycotoxicoses, Marcel Dekker Inc., 1977.
46. Tosi L, Righetti C, Adami L, Zanette G, (1994), October 1942: A strange epidemic paralysis in Saval, Verona, Italy. revision and diagnosis 50years later of tri-ortho-cresyl phosphate poisoning, 57(7) : 810-813

47. 한홍을, 이창우, 황철용, 장민우, 신종욱, 진영화, 김재홍, 김기석, 안수환, 최상호, 김옥경. 소기립 불능증의 발생기전 및 치료방법 개발을 위한 기초 조사 연구. 한국우병학회지 2001; 6: 196-234
48. 조재진, 이정길, 박봉균, 장정호, 정정호, 조인수, 안수환. 아까바네 바이러스의 분리 및 RT-PCR 진단법에 관한 연구. 대한수의학회지 2000; 40(1) : 42-48 310-318.
49. 其田三夫. 乳熱. 主要症狀を基礎にした牛の臨床. 4th ed. デ-リイマン社. 1987: p.414-416.

여 백

제9장 부 록 1

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 1	주소	강원,원주·문막	목장명: 치 선 축주명: 송화섭	소번호	13	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 40두
---------	----	----------	----------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2001. 8. 8. 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물 채취자:한홍율,김종민,장민우,반현정 <input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input checked="" type="checkbox"/> 똥, <input checked="" type="checkbox"/> 응애파리								
사육	농후사료: 우성	12~13kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 볶짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 농산 부산물					
	명 칭: 착유우		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파,중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건조					kg/d
	운동장: 300 평	조사료포면적: 1,100 평	<input type="checkbox"/> TMR:				kg/d	

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	600	우	3산	3.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
8월 6일	40.7	정상	정상	정상	3일째				
첫 증 상	뒷다리 발목 knuckling, 좌측 먼저 右측뒤에 나타남			현재상태: 기립불능, 후지 fetlocks knuckling, 식육정상, 저녁착유때부터 계속 누워있음					
보행상태	기립불능, 축사온도 37℃								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사, <input checked="" type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 양음					

Glucose 45~75	143	Ca 9.7~12.4	9.0	RBC 5.0~10.0	5.42	Band 0~120	406	Na ⁺ 132~152	152
Cholesterol 80~120	78	Pi 5.6~6.5	2.6	Hb 8.0~15.0	10.3	Seg 600~4000	2900	K ⁺ 3.9~5.8	6.5
NEFA 63~204		Mg 1.8~2.3	2.8	MCV 40~60	50	Lympho 2500~7500	2146	Cl ⁻ 97~111	114
Albumin 3.03~3.55	3.0	AST 78~132	94	MCHC 30~36	38	Mono 25~840	174	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	18	GGT 6.1~17.4	18			Eosino 0~2400	174	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	27.1	E/T (78~113) Cholestrol	73			Baso 0~200	0		

검사소견:
접수번호 1. 저인산염혈증을 나타낸다. 만삭우로서 산육기부전마비가 합병되지 않았으며, 칼슘제제 투여 경력이 없기 때문에 이것 단독으로 기립불능을 일으켰을지 의문이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl - >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	음성	16	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

- 8.7. CDP 500ml, Hartman sol 3000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml
Raidoxyl 20ml
- 8.8. CDP 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamasta 10ml와
10% Sodium phosphate 300ml 추가
- 8.9. 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, 10% Sodium phosphate 300ml
- 8.10. 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, 10% Sodium phosphate 300ml

총괄 결론

Bovine sporadic encephalomyelitis

2001. 8. 8일 저인산염혈증에 의하여 기립불능이 발생하여 3일간의 치료후에 회복되어 기립이 가능하였으나
8. 16일에 구렁텅이에 빠져 폐사하였습

2000년에 기립불능 7두 발생

2001년 4월에 Akabane vaccine 접종

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 11	주소	충북 청원	목장명: 완 성 축주명: 최영완	소번호	32	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 133두
----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2001. 8. 16. 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 김진봉, 김종민, 장민우, 반현정, 한홍율 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥,
 없음

사육	농후사료: 무지개	3.5 kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 농산 부산물						
	명 칭: 건유우		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초							kg/d
	운동장: 3,000 평		조사료포면적: 20,000 평		<input type="checkbox"/> TMR:				kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
		H	5.5	500	우	3산	2.75			9/24분만예정
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
8월 14일	첫날 41℃ → 16일 39.5℃		정상		정상		정상		2일
첫 증 상	14일 아침에 기립불능, 오후 다시 기립, 15일 기립, 16일 아침부터 다시기립불능				현재상태: 전지기립자세 좌우 취하나 후지불능, fetlock knuckling은 없었음 ※ 2000. 8월 3두 기립불능우발생 2두 도태				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input checked="" type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose <small>45~75</small>	51	Ca <small>9.7~12.4</small>	9.8	RBC <small>5.0~10.0</small>	7.11	Band <small>0~120</small>	0	Na ⁺ <small>132~152</small>	150
Cholesterol <small>80~120</small>	123	Pi <small>5.6~6.5</small>	6.3	Hb <small>8.0~15.0</small>	12.4	Seg <small>600~4000</small>	4784	K ⁺ <small>3.9~5.8</small>	5
NEFA <small>63~204</small>	844	Mg <small>1.8~2.3</small>	2.3	MCV <small>40~60</small>	50	Lympho <small>2500~7500</small>	15808	Cl ⁻ <small>97~111</small>	112
Albumin <small>3.03~3.55</small>	2.8	AST <small>78~132</small>	292	MCHC <small>30~36</small>	35	Mono <small>25~840</small>	0	ALP <small>0~500units/L</small>	
BUN <small>20~30</small>	16	GGT <small>6.1~17.4</small>	20			Eosino <small>0~2400</small>	208	T.bilirubin <small>0.01~0.5</small>	
PCV <small>26~46</small>	35.8	E/T (78~128) Cholestrol	80			Baso <small>0~200</small>	0		

검사소견:

접수번호 11. 산전에 에너지 섭취 부족 및 지방간증. 케톤증 합병 가능성 의심. AST 증가하여 외상 또는 염증성 질환의 감별 필요.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl - >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<50									

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	음성	음성	32	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				
	<25		20	20				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

- 8.14. CDP 500ml, Hartman sol 1000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml
Raidoxyl 20ml, Ketofen 20ml, Ornipuril 50ml
- 8.15. CDP 500ml, Hartman sol 1000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml
Raidoxyl 20ml, Ketofen 20ml

총괄 결론

장기간의 개체관리 미숙에 의한 **영양장애(케톤증)**
기립불능으로 도태

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 15	주소	충북 음성	목장명: 한 우 축주명: 정달현	소번호 10	사육 두수	<input checked="" type="checkbox"/> 한우: 18두 <input type="checkbox"/> 젖소:
----------	----	-------	----------------------	--------	-------	---

가검물채취일: 2001. 8. 26. 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 배만중, 김중민, 장민우, 반현정, 한홍윤 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥,
없음

사육	농후사료: 축협청주공장사료	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 농산 부산물
	명칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파과, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초
	운동장: 50 평	조사료포면적: 0 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한 우	4개월	80kg	♂		2.5			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 육		기립불능지속일수	
8월 26일	36℃ 죽기직전		죽기직전		죽기직전	식육절폐		1일	
첫 증 상	아침에 갑자기 기립불능				현재상태: 하룻동안에 갑자기 기립불능, 지난겨울 송아지 5두 폐사				
보행상태	황와 자세								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	40	Ca 9.7~12.4	8.1	RBC 5.0~10.0	4.49	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	146
Cholesterol 80~120	174	Pi 5.6~6.5		Hb 8.0~15.0	5.8	Seg 600~4000	378	K ⁺ 3.9~5.8	7.4
NEFA 63~204	268	Mg 1.8~2.3	3.2	MCV 40~60	34	Lympho 2500~7500	5922	Cl ⁻ 97~111	110
Albumin 3.03~3.55	2.3	AST 78~132	249	MCHC 30~36	38	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	98	GGT 6.1~17.4	1031			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	15.3	E/T (78~132) Cholestrol	70			Baso 0~200	0		

검사소견:
 AST, GGT, BUN이 높은 것으로 보아 **중증의 간부전과 신부전의 합병에 의한 허약**

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<15	-	-	-	-	-	-	-	-	
검사소견:									

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
	>128	음성	64					
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				
	<25		20	<10				
검사소견:								

병리조직, 부검소견
치료내용 및 소견 Ampicillin 2g Biodyl 10ml Raidoxyl 10ml Ketofen 3ml
총괄 결론 목장은 전반적으로 호흡기질병 관리가 미숙하여 만성 폐렴에 이환된 개체가 많으며 개체별 영양관리 부족으로 기립불능우는 악액질 상태로 폐사 중증의 간부전과 신부전의 합병에 의한 허약

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 16	주소	경기 평택	목장명: 큰가람 축주명:	소번호	107	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 95두
----------	----	-------	------------------	-----	-----	----------	---

가검물채취일: 2001. 8. 27.		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 김태희,한홍을		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 축협청주공장사료	kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 농산 부산물				kg/d
	명 칭:	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파,중국산), <input checked="" type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 옥수수					
	운동장: 600 평	조사료포면적: 20,000 평			<input type="checkbox"/> TMR: kg/d		

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	6	600kg	우	4산	2.75			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
8월 27일	정상	정상	정상	부진	1일				
첫 증 상	기립불능				현재상태: 기립불능				
보행상태	앞다리는 기립하려고 하나, 뒤다리 모두가 끌려다니며, 일어서지 못함								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 구충 보 실시				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	43	Ca 9.7~12.4	11.9	RBC 5.0~10.0	7.42	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	151
Cholesterol 80~120	82	Pi 5.6~6.5	5.2	Hb 8.0~15.0	6.4	Seg 600~4000	6930	K ⁺ 3.9~5.8	6.4
NEFA 63~204	2952	Mg 1.8~2.3	1.9	MCV 40~60	53	Lympho 2500~7500	12474	Cl ⁻ 97~111	110
Albumin 3.03~3.55	3.1	AST 78~132	428	MCHC 30~36	16	Mono 25~840	198	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	17	GGT 6.1~17.4	21			Eosino 0~2400	198	T.bilirubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	39.9	E/T (8~18) Cholesterol	82			Baso 0~200	198		

검사소견:

에너지 섭취부족, 케톤증, 지방간증 및 저해모글로빈혈증에 의한 허약. AST가 현저히 증가하여 외상과 염증성질환의 감별 필요.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<15	-	-	-	-	-	-	-	200-400	

검사소견:

항체가검사	BVD >128	IBR 음성	AKA >128	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella <25	Lepto.	C.fetus 20	C.venerealis <10				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

8.27. CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml
Raidoxyl 20ml

총괄 결론

지방간증 및 지방간증, 저해모글로빈혈증에 의한 허약
아카바네 자연감염(?)

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 17	주소	충남 예산	목장명: 가 마 축주명: 김기태	소번호	10	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 36두
----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2001. 8. 29. 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 안재홍, 구자홍, 한홍율 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: 축협	kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 농산 부산물
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초
	운동장: 150 평	조사료포면적: 1,500 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	700kg	우	1산	3.0			9/2분만예정
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
8월 28일	39℃	40회	80	약간있음	3일				
첫 증 상	기립곤란, 뒷다리 기립곤란			현재상태: 기립불능					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 구충 불 실시			백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input checked="" type="checkbox"/> BEF, <input checked="" type="checkbox"/> 호흡기계, <input checked="" type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	74	Ca 9.7~12.4	8.2	RBC 5.0~10.0	6.01	Band 0~120	326	Na ⁺ 132~152	162
Cholesterol 80~120	85	Pi 5.6~6.5	7.2	Hb 8.0~15.0	8.7	Seg 600~4000	9617	K ⁺ 3.9~5.8	5.4
NEFA 63~204	1713	Mg 1.8~2.3	3.0	MCV 40~60	48	Lympho 2500~7500	5216	Cl ⁻ 97~111	121
Albumin 3.03~3.55	2.9	AST 78~132	496	MCHC 30~36	30	Mono 25~840	1141	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	21	GGT 6.1~17.4	12			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	29	E/T (78~132) Cholestrol	81			Baso 0~200	0		

검사소견:
 산전에 지방간증과 케톤증에 걸려있음.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl - >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<15	-	-	-	-	-	-	-	200-400	
검사소견:									

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	음성	음성	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				
	<25		20	20				
검사소견:								

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

8.27. CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml
Raidoxyl 20ml, Ornipurial 50ml

총괄 결론

지방간증과 케톤증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 18	주소	충남 연기	목장명: 이완하 축주명: 이완하	소번호	10	사육 두수	<input checked="" type="checkbox"/> 한우: 2두 <input type="checkbox"/> 젖소:
----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	--

가검물체취일: 2001. 8. 29 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 체취자: 김태희,신윤교,이정훈,한홍율,김종민,장민우,반현정 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기),
 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: 축협 사료	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벣짚(암모니아처리), <input checked="" type="checkbox"/> 농산 부산물
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입간초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초
	운동장: 10 평	조사료포면적: 10 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	7	500kg	우	2산	3.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
8월 29일	39℃	86/m	74	없음	아직없음				
첫 증 상	연하장애, 유연, 수양성 비루			현재상태: 그냥 서 있으나 거동이 불편, 기립곤란, knuckling sign 없음, 8/29 저녁 폐사					
보행상태	약간 기피, 파행								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사, 구충 없음			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	5	Ca 9.7~12.4	7.6	RBC 5.0~10.0		Band 0~120		Na ⁺ 132~152	144
Cholesterol 80~120	100	Pi 5.6~6.5	2.4	Hb 8.0~15.0		Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	6
NEFA 63~204	525	Mg 1.8~2.3	2.7	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	107
Albumin 3.03~3.55	2.8	AST 78~132	72	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	15	GGT 6.1~17.4	22			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46		E/T (78~128) Cholestrol	80			Baso 0~200			

검사소견:
 NEFA가 현저하게 증가한 것으로 보아 에너지 섭취가 많이 부족했던 것으로 판단되는데 이것은 기립불능의 원인일 수도 있고, 기립불능의 결과로 사료섭취를 못한 것이 원인일 수 있다.
 정도의 저칼슘혈증과 저인산염혈증이 있는데 이것이 기립불능의 원인이라고 판단하기 위해서는 다른 원인들이 배제되어야 한다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<15									

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:
sample 없었음

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견
8.29. CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, Vitamin AD 10ml

총괄 결론
경도의 저칼슘혈증과 저인산염혈증
Unknown

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 21	주소	경기 평택	목장명: 평우성 축주명: 민용근	소번호	36	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 58두
----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2001. 8. 31		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 김태희		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 대상사료, 서울TMR kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 농산 부산물					
	명 칭:	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파과, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d					
	운동장: 100 평	조사료포면적: 10,000 평			<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 서울 kg/d		

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	500	♀	3산	2.75	17kg		2월경
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
8월 31일	40℃		80		95		없음		2시간
첫 증 상	기립불능, 축사온도 35.2℃				현재상태: 증상완화되어 기립상태 확인, 식욕극히 정상,				
보행상태	기립 불편 있음, knuckling 없음				9/1 방문시 vital sign 정상				
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	87	Ca 9.7~12.4	5.8	RBC 5.0~10.0	7.18	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	149
Cholesterol 80~120	72	Pi 5.6~6.5	4.1	Hb 8.0~15.0	11	Seg 600~4000	0	K ⁺ 3.9~5.8	6.1
NEFA 63~204	474	Mg 1.8~2.3	2.9	MCV 40~60	50	Lympho 2500~7500	0	Cl ⁻ 97~111	112
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	106	MCHC 30~36	30	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	24	GGT 6.1~17.4	27			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	36.5	E/T (78%) Cholestrol	78			Baso 0~200	0		

검사소견:
저칼슘혈증과 저인산염혈증이 기립불능의 원인으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<50									

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	음성	>128	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				
	<25		20	20				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

8.31. CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml
Raidoxyl 20ml, Ampicillin 5g

총괄 결론

저칼슘혈증과 저인산염혈증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 26	주소	경기 평택	목장명: 월 연 축주명: 한시천	소번호	233	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 142두
----------	----	-------	----------------------	-----	-----	----------	--

가검물채취일: 2001. 8. 31		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 김태희,한홍을		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 제일제당 사료	kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 농산 부산물				
	명 칭: 착유우		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파,중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				kg/d
	운동장: 500 평		조사료포면적: 60,000 평		<input checked="" type="checkbox"/> TMR:		kg/d

환 측	측 중	나 이	체중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	2	500kg	♀	1산	2.5			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 육		기립불능지속일수	
8월 20일	정상		정상		정상	때때로 식육결핍		10일	
첫 증 상	기립불능 후 다시기립, 광우병 같은 광증있음				현재상태: 완전회와전에 쓰러질 듯 말 듯, 비실비실				
보행상태	비실비실, 뇌증상				휘청거리며 우당탕 쓰러짐, 아마도 BSE(???)				
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input checked="" type="checkbox"/> BEF, <input checked="" type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	96	Ca 9.7~12.4	10.1	RBC 5.0~10.0	4.74	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	
Cholesterol 80~120	143	Pi 5.6~6.5	6.1	Hb 8.0~15.0	7.1	Seg 600~4000	5194	K ⁺ 3.9~5.8	
NEFA 63~204	151	Mg 1.8~2.3	2.6	MCV 40~60	50	Lympho 2500~7500	5406	Cl ⁻ 97~111	
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	214	MCHC 30~36	29	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	25	GGT 6.1~17.4	34			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	24.1	E/T (총아) Cholestrol	80			Baso 0~200	0		

검사소견:
 AST가 높다. 이것은 근육손상이 있었던 것을 의미하는데, 근육손상은 기립불능의 원인일 수도 있고, 기립불능의 결과일 수도 있다. 저색소성에 걸려있는데 이것은 허약의 원인이 될 수 있다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200-400	

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	음성	>128	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				
	±25		20	20				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

8.20. CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml
Raidoxyl 20ml, Plasmotrop 10ml

8.21. CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, Kotofen 15ml

총괄 결론

치료에 반응이 없으며 운동실조(BSE?)가 진행성으로 악화되어 폐사

Unknown

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 29	주소	전북 완주	목장명: 태 영 축주명: 김인직	소번호	14	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 150두
----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2001. 8. 13		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 한점현,한홍을		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리), <input checked="" type="checkbox"/> 레이 그라스				
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파,중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				
	운동장:	600 평	조사료포면적: 400 평, 옥수수		<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 단지		

환 측	축 종	나 이	체중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	500	♀	2산	3.0	25kg		임신 2개월째
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 육		기립불능지속일수	
8월 10일	정상		정상		정상	식육불량		2일	
첫 증 상	FR유방염 (2일전) 기립불능				현재상태: 유방염 증상 없음, 아침부터 기립불능				
보행상태	2일째에 기립불능되다라 못씀								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사, 9/1 구충 실시				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input checked="" type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	91	Ca 9.7~12.4	6.2	RBC 5.0~10.0	6.82	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	149
Cholesterol 80~120	85	Pi 5.6~6.5	9.3	Hb 8.0~15.0	9.1	Seg 600~4000	638	K ⁺ 3.9~5.8	4.9
NEFA 63~204	752	Mg 1.8~2.3	4.6	MCV 40~60	51	Lympho 2500~7500	5104	Cl ⁻ 97~111	106
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	240	MCHC 30~36	26	Mono 25~840	58	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	74	GGT 6.1~17.4	31			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	34.9	E/T (78~132) Cholestrol	68			Baso 0~200	0		

검사소견:
 NEFA가 현저하게 증가한 것으로 보아 **에너지 섭취가 많이 부족**했던 것으로 판단되는데 이것은 기립불능의 원인일 수도 있고, 기립불능의 결과로 사료섭취를 못한 것이 원인일 수 있다. BUN과 Pi가 높은 것으로 보아 **신장애**가 있는 것으로 판단된다. AST가 높는데 이것은 근육손상이 있었던 것을 의미하는데, 근육손상은 기립불능의 원인일 수도 있고, 기립불능의 결과일 수도 있다. 정도의 **저칼슘혈증**이 있는데 이것은 기립불능의 원인일 수 있다. **지방간증이 합병**되어 있다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				
검사소견: sample 없었음								

병리조직, 부검소견
치료내용 및 소견 8.20. CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml Raidoxyl 20ml, Plasmotrop 10ml, Kotofen 20ml 8.20. CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex
총괄 결론 만성 신기능부전에 따른 저칼슘혈증, 에너지 섭취부족

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 30	주소	경기 평택	목장명: 수 월 축주명: 이철우	소번호	15	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 27두
----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2001. 9. 2		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 신윤교		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 서울우유 주문사료	kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리),				
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초	kg/d			
	운동장: 250 평	조사료포면적: 4,000 평, 옥수수	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 서울					kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	견유일	분만일
	H	6	550kg	♀	4산	3.0			9/1분만
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
9월 2일	39℃		18m		60m	양호		1일	
첫 증 상	기립불능 상태				현재상태: 9/2 06:00 기립불능 상태 발견				
보행상태	9/1 pm 23:00 분만, 기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 봄 구충실시				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	94	Ca 9.7~12.4	3.4	RBC 5.0~10.0	5.3	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	148
Cholesterol 80~120	64	Pi 5.6~6.5	1.8	Hb 8.0~15.0	9.3	Seg 600~4000	2202	K ⁺ 3.9~5.8	4.3
NEFA 63~204	1078	Mg 1.8~2.3	2.6	MCV 40~60	49	Lympho 2500~7500	6097	Cl ⁻ 97~111	106
Albumin 3.03~3.55	2.3	AST 78~132	106	MCHC 30~36	35	Mono 25~840	91	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	16	GGT 6.1~17.4	33			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	26.2	E/T (78~132) Cholestrol	80			Baso 0~200	0		

검사소견:
전형적인 분만 후 산욕기 부전마비증이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
								200-400	
검사소견:									

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:
sample 없었음

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견
8.20. CDP 500ml, 50% Dextrose 500ml, Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml

총괄 결론
산욕기 부전마비증으로 치료에 양호한 반응을 보임

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 47	주소	전북 고창	목장명: 알 뜰 축주명: 김석기	소번호	10	사육 두수	<input checked="" type="checkbox"/> 한우: 15두 <input type="checkbox"/> 젖소:
----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2001. 9. 4.		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 강경원,한홍을,장민우		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 삼양+천안제일	kg/d					조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),
	명 칭:						<input type="checkbox"/> 수입전초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연백, <input type="checkbox"/> 건초
	운동장: 500 평	조사료포면적: 7,000 평			<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 고 창 kg/d		

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	6개월	100kg	우	미경산	2.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수		식 육	기립불능지속일수			
8월 4일	정상	정상	정상		정상	31일			
첫 증 상	고열, 비틀거리면서 거동했으나 2일후부터 기립불능			현재상태: 기립불능, 영양불량함					
보행상태	기립불능			pneumonia sign 있음					
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사, 구충 없음			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	75	Ca 9.7~12.4	7.5	RBC 5.0~10.0	4.71	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	142
Cholesterol 80~120	14	Pi 5.6~6.5	5.5	Hb 8.0~15.0	7.9	Seg 600~4000	13800	K ⁺ 3.9~5.8	4.1
NEFA 63~204	1000	Mg 1.8~2.3	1.4	MCV 40~60	34	Lympho 2500~7500	15300	Cl ⁻ 97~111	104
Albumin 3.03~3.55	1.9	AST 78~132	156	MCHC 30~36	48	Mono 25~840	900	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	14	GGT 6.1~17.4	11			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	16.4	E/T (78이상) Cholestrol	82			Baso 0~200	0		

검사소견:
Cholesterol, albumin, BUN, PCV 등이 낮고, NEFA가 현저하게 증가했으며, BCS가 2.0인 것으로 보아 장기간 영양 섭취가 부족한 것으로 판단되며, 그 원인은 병력으로 보아 폐렴인 것으로 판단된다.. 그러나 발병 후 31일만에 채혈하였기 때문에 영양결핍이 기립불능의 원인인지 결과인지 감별할 수 없다. 저칼슘혈증과 저마그네슘혈증이 공존하고 있는데 이것은 기립불능의 원인이 될 수 있지만 발병초기부터 같은 양상인지는 알 수 없다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:
sample 없었음

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견
Ampicillin 2g
Biodyl 10ml
Raidoxyl 10ml
Ketofen 3ml
CDP 150ml
- 3일간 치료

총괄 결론
만성 호흡기질환에 의한 식욕부진으로 인한 영양결핍성 기립불능

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 48	주소	경기 평택	목장명: 유 미 축주명: 이윤범	소번호 7	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 48두
----------	----	-------	----------------------	-------	-------	---

가검물채취일: 2001. 9. 5.		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 계1위내용물				
채취자: 이병천,한홍윤		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음				
사육	농후사료: 제일제당	13 kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input checked="" type="checkbox"/> 티모시			
	명 칭:	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파,중국산), <input type="checkbox"/> 연백, <input type="checkbox"/> 건초			20 kg/d	
	운동장: 60 평	조사료포면적: 평		<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 서울		kg/d

환 측	측 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	6	500kg	우	4산	3.0	18kg		10/2예정
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
9월 5일	39.5℃	정상	정상	정상	2일				
첫 증 상	갑자기 기립불능			현재상태: 기립불능					
보행상태	기립불능(9/7 현재)			※ 2000. 8 기립불능우 발생 목장					
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 봄 구충 실시			백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input checked="" type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	68	Ca 9.7~12.4	8.4	RBC 5.0~10.0	7.6	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	146
Cholesterol 80~120	235	Pi 5.6~6.5	5.6	Hb 8.0~15.0	14.2	Seg 600~4000	16660	K ⁺ 3.9~5.8	4.2
NEFA 63~204	547	Mg 1.8~2.3	2.0	MCV 40~60	49	Lympho 2500~7500	6902	Cl ⁻ 97~111	105
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	468	MCHC 30~36	38	Mono 25~840	238	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	21	GGT 6.1~17.4	20			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	37.8	E/T (개아) Cholestrol	80			Baso 0~200	0		

검사소견:
 NEFA와 AST가 현저히 증가한 것으로 보아 지방간증과 케토시스에 걸려 있는 것으로 판단된다.
 분엽호중구(Seg)가 현저히 증가한 것으로 보아 심한 스트레스 또는 2차 세균감염이 합병되어 있으며, 이것이 원인이 되어 식욕감퇴를 일으키고, 그 결과로 지방간증이 발생했을 수도 있다.
 AST가 증가한 것이 기립불능의 결과로 보이지는 않는다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
								200~400	

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
	32	음성	16					
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				
	<25		20	40				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Penicillin 400만단위
Streptomycin 5g
Ketofen 20ml
Phenylbutazone 30ml
-3일간 치료

총괄 결론

외상성 근육손상에 의한 기립불능

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 53	주소	충남 부여	목장명: 상 곡 축주명: 김능수	소번호	6	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 42두
----------	----	-------	----------------------	-----	---	----------	---

가검물채취일: 2001. 9. 6. 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 신윤교, 한홍율, 황철용, 김종민, 반현정 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥,
없음

사육	농후사료: 청주축협사료 kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input checked="" type="checkbox"/> 티모시
	명 칭:	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
	운동장: 230 평	조사료포면적: 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: 단지 2 kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	500kg	♀	2산	3.0			4개월전분만
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
9월 6일	38.8℃		정상		약함		정상		1시간
첫 증 상	유연·비틀거리며 다리가 힘이 없어 벌어짐				현재상태: 비틀, 버둥거리다, 몇 번 반복후 기립불능 1일후 치료로 다시 기립했으나 지속적으로 흔들걸음, BSE				
보행상태	뚝바로 못걸고 비틀거리, 바로 앉아버림								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사 <input type="checkbox"/> 구충약음				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input checked="" type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	41	Ca 9.7~12.4	8.0	RBC 5.0~10.0	5.09	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	149
Cholesterol 80~120	204	Pi 5.6~6.5	3.8	Hb 8.0~15.0	6.3	Seg 600~4000	3640	K ⁺ 3.9~5.8	3.4
NEFA 63~204	573	Mg 1.8~2.3	2.2	MCV 40~60	49	Lympho 2500~7500	8710	Cl ⁻ 97~111	105
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132	117	MCHC 30~36	25	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	15	GGT 6.1~17.4	21			Eosino 0~2400	315	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	25	E/T (78~132) Cholestrol	82			Baso 0~200	0		

검사소견:
 저칼륨혈증과 저인산염혈증을 나타내지만 이것이 원인이 되어 기립불능을 나타낼 정도는 아니다.
 NEFA가 현저히 증가한 것으로 보아 에너지 섭취 부족이 합병되어 기립불능이 되었을 가능성이 있지만, 이것은 기립불능의 결과일 가능성도 배제할 수 없다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
								200-400	

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

sample 없었음

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

8.20. CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml
Raidoxyl 20ml, Plasmotrop 10ml

8.21. CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, Kotofen 15ml

총괄 결론

치료에 반응이 없으며 운동실조(BSE?)가 진행성으로 악화되어 폐사

Unknown

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 54	주소	경기 평택	목장명: 세 라 축주명: 김면환	소번호	10	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 66두
----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2001. 9. 9. 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 신윤교,한홍율,황철용,김종민,반현정 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥,
 없음

사육	농후사료: 선진사료 6 kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리),	
	명 칭:	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초	kg/d
	운동장: 300 평	조사료포면적: 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR:	kg/d

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	480kg	우	3산	3.0	12kg		97 조산
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
9월 9일	정상		정상		정상		절 폐		1일
첫 증 상	황와 상태, 기립불능				현재상태: 후지 knuckling 있으나 서 있으려 함				
보행상태	치료후 일어났으나 걸음걸이 이상								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사 <input type="checkbox"/> 구충알음				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 알음				

Glucose <small>45~75</small>	194	Ca <small>9.7~12.4</small>	17.4	RBC <small>5.0~10.0</small>	4.7	Band <small>0~120</small>	59	Na ⁺ <small>132~152</small>	144
Cholesterol <small>80~120</small>	43	Pi <small>5.6~6.5</small>	4.5	Hb <small>8.0~15.0</small>	11.8	Seg <small>600~4000</small>	1416	K ⁺ <small>3.9~5.8</small>	5.5
NEFA <small>63~204</small>	980	Mg <small>1.8~2.3</small>	4.2	MCV <small>40~60</small>	55	Lympho <small>2500~7500</small>	4366	Cl ⁻ <small>97~111</small>	110
Albumin <small>3.03~3.55</small>	2.0	AST <small>78~132</small>	122	MCHC <small>30~36</small>	45	Mono <small>25~840</small>	59	ALP <small>0~500units/L</small>	
BUN <small>20~30</small>	7	GGT <small>6.1~17.4</small>	17			Eosino <small>0~2400</small>	0	T.bililubin <small>0.01~0.5</small>	
PCV <small>26~46</small>	26	E/T (78~132) Cholestrol	81			Baso <small>0~200</small>	0		

검사소견:
 Cholesterol, albumin, BUN 등이 낮으면서 NEFA가 높은 것으로 보아 장기간 영양결핍이 있었던 것으로 판단된다. 칼슘과 마그네슘이 높은 것은 이것들을 함유한 수액제제를 주사한 후에 시료 채취를 했기 때문인 것으로 추정된다. 경도의 빈혈이 있다. 기립불능의 원인을 판단할 수 없다. 칼슘 과량 주사로 폐사.

Aflatoxins	Cu <small>>10</small>	Al ³⁺ <small>>10</small>	As <small>>0.1</small>	Cl ⁻ <small>>500</small>	Cl ² <small>>4</small>	Co ²⁺ <small>>10</small>	HCHO <small>>10</small>	SO ₄ ²⁻ <small>>200</small>	SO ₃ ²⁻ <small>10</small>

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	음성	>128	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				
	<25		20	20				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

8.20. CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml
Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml, 10% sodium phosphate 300ml

총괄 결론

칼슘 과량 주사로 폐사

Unknown

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 55	주소	전남 무안	목장명: 서정현 축주명: 서정현	소번호	10	사육 두수	<input checked="" type="checkbox"/> 한우: 2두 <input type="checkbox"/> 젖소:
----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2001. 9. 11.		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 배만중, 한홍율, 반현정		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 축협	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리), <input checked="" type="checkbox"/> 녹두피				
	명 칭: 큰소 비육중기		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				kg/d
	운동장: 10 평		조사료포면적: 평		<input type="checkbox"/> TMR:		kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	3	500	우	1산	2.5			80일 전분만
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 육		기립불능지속일수	
9월 11일	39℃		정상		정상	절 폐		1일	
첫 증 상	고열과 함께 후지 근육 진전, 고창증				현재상태: 후구마비, 기립불능				
보행상태	후구마비								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사 <input type="checkbox"/> 구충약음				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	107	Ca 9.7~12.4	8.7	RBC 5.0~10.0	7.51	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	145
Cholesterol 80~120	110	Pi 5.6~6.5	4.3	Hb 8.0~15.0	18.7	Seg 600~4000	3100	K ⁺ 3.9~5.8	4.9
NEFA 63~204	166	Mg 1.8~2.3	2.5	MCV 40~60	51	Lympho 2500~7500	4100	Cl ⁻ 97~111	106
Albumin 3.03~3.55	2.7	AST 78~132	56	MCHC 30~36	48	Mono 25~840	100	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	4	GGT 6.1~17.4	16			Eosino 0~2400	5040	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	38.7	E/T (8%이상) Cholesterol	88			Baso 0~200	0		

검사소견:
 Albumin과 BUN이 낮은 것으로 보아 장기간 단백질 섭취가 부족한 상태이었던 것으로 판단된다. 그러나 이것이 기립불능증의 직접적인 원인은 아니었을 것으로 판단된다. 원인을 판단할 수 없다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
<15	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
	-	-	-	-	-	-	-	200-400	

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

sample 없었음

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Amino acid 500ml, CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml

총괄 결론

장기간의 영양장애에 의한 기립불능

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 56	주소	전남 영암	목장명: 그 린 축주명: 박오자	소번호	232	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 70두
----------	----	-------	----------------------	-----	-----	----------	---

가검물채취일: 2001. 9. 10. 내용: <input type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물							
채취자:형판옥, 한홍율 <input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input checked="" type="checkbox"/> 없음							
사육	농후사료: 퓨리나	12 kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),				
	명 칭: 육성우		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파,중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초		kg/d		
	운동장: 980 평		조사료포면적: 10,000 평, 옥수수	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d			

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	6	600	우	3산	2.5	12kg		임신 5개월경
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
9월 11일	38.4℃	정상	정상	발병하루전 부진	3일				
첫 증 상	발병전날 식욕부진만 있고, 별이상없음			현재상태: 2일째에 기립불능 상태, 다리마비 없으나 자주 넘어짐, 발굽 정상					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 작년구충했음			백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input checked="" type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	28	Ca 9.7~12.4	8.1	RBC 5.0~10.0	5.48	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	144
Cholesterol 80~120	176	Pi 5.6~6.5	4.5	Hb 8.0~15.0	9.6	Seg 600~4000	3096	K ⁺ 3.9~5.8	4.9
NEFA 63~204	386	Mg 1.8~2.3	1.8	MCV 40~60	51	Lympho 2500~7500	5160	Cl ⁻ 97~111	106
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	234	MCHC 30~36	34	Mono 25~840	258	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	11	GGT 6.1~17.4	24			Eosino 0~2400	96	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	28	E/T (78~132) Cholestrol	83			Baso 0~200	0		

검사소견:
 Albumin과 BUN이 낮은 것으로 보아 장기간 단백질 섭취가 부족했던 것으로 판단된다.
 AST가 높은데 이것은 근육손상이 있었던 것을 의미하는데, 근육손상은 기립불능의 원인일 수도 있고, 기립불능의 결과일 수도 있다. 원인을 판단할 수 없다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
-	-	-	-	-	-	-	-	200-400	

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				
검사소견: <p style="text-align: center;">가검물 없음</p>								

<p>병리조직, 부검소견</p>
<p>치료내용 및 소견</p> <p>Amino acid 500ml, CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml</p>
<p>총괄 결론</p> <p>장기간의 영양장애에 의한 기립불능</p>

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 57	주소	전남 영암	목장명: 태 양 축주명: 황묘인	소번호	9086	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 69두
----------	----	-------	----------------------	-----	------	----------	---

가검물채취일: 2001. 9. 11.		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 형판옥		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 축 협	12 kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),				
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				kg/d
	운동장: 500 평		조사료포면적: 5,000 평		<input type="checkbox"/> TMR:		kg/d

환 측	축 종	나 이	체중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	600kg	♀	2산	2.5			1월 분만
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 육		기립불능지속일수	
9월 4일	38.3℃		정상		정상	무		2일	
첫 증 상	식욕부진, 기립불능				현재상태: 기립불능, 9/6 기립, 완치				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 구충약음				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	33	Ca 9.7~12.4	8.2	RBC 5.0~10.0	5.95	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	142
Cholesterol 80~120	205	Pi 5.6~6.5	6.7	Hb 8.0~15.0	11.2	Seg 600~4000	4920	K ⁺ 3.9~5.8	5.4
NEFA 63~204	456	Mg 1.8~2.3	1.7	MCV 40~60	50	Lympho 2500~7500	6360	Cl ⁻ 97~111	104
Albumin 3.03~3.55	2.3	AST 78~132	125	MCHC 30~36	37	Mono 25~840	480	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	17	GGT 6.1~17.4	30			Eosino 0~2400	224	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	30.3	E/T (78이상) Cholestrol	80			Baso 0~200	0		

검사소견:
NEFA가 현저하게 증가한 것으로 보아 에너지 섭취가 많이 부족했던 것으로 판단되는데 이것만으로 기립불능의 원인일 수는 없다. 기립불능의 결과로 사료섭취를 못한 것이 NEFA 증가의 원인일 수도 있다. 치료에 의해 결과가 변조되었을 가능성이 있다. 원인을 판단할 수 없다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
-	-	-	-	-	-	-	-	200~400	

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	>128	32	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				
	>25		40	<10				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Amino acid 500ml, CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmotrop 10ml

- 2일간 투약

총괄 결론

장기간의 영양장애에 의한 기립불능

Unknown

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 58	주소	충남 논산	목장명: 진 철 축주명: 남북현	소번호	23	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 46두
----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2001. 9. 11.		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 한점현,한홍울		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 축 협	10 kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),				
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파과,중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				kg/d
	운동장: 1,000 평		조사료포면적: 평			<input type="checkbox"/> TMR:	kg/d

환 측	축 종	나 이	체중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
		유우	5	700kg	♀	2산	2.5	10kg		9/7 분만
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
9월 9일	정상		정상		정상	정상		3일	
첫 증 상	기립불능				현재상태: 기립불능				
보행상태	knuckling 없음								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 봄 구충없음				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input checked="" type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	26	Ca 9.7~12.4	11.4	RBC 5.0~10.0	5.09	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	150
Cholesterol 80~120	107	Pi 5.6~6.5	6.6	Hb 8.0~15.0	10.3	Seg 600~4000	1288	K ⁺ 3.9~5.8	3.4
NEFA 63~204	540	Mg 1.8~2.3	1.7	MCV 40~60	53	Lympho 2500~7500	7268	Cl ⁻ 97~111	101
Albumin 3.03~3.55	2.7	AST 78~132	316	MCHC 30~36	38	Mono 25~840	460	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	15	GGT 6.1~17.4	20			Eosino 0~2400	206	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	27.1	E/T (78이상) Cholestrol	85			Baso 0~200	0		

검사소견:
 AST가 높는데 이것은 근육손상이 있었던 것을 의미한다. 근육손상은 기립불능의 원인일 수도 있고, 기립불능의 결과일 수도 있다. 저칼륨혈증이 있으나 이것 단독으로 기립불능의 원인이 될 정도는 아니다. 난산으로 인한 산도 손상이 없었던 점으로 보아 근육손상은 기립불능의 결과인 것으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<15	-	-	-	-	-	-	-	200-400	

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	>128	64	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				
	<25		20	40				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Amino acid 500ml, CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml, Selevit 10ml

- 2일간 투약

총괄 결론

건유기 사양 실패에 의한 **영양장애**와 기립불능

Unknown

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 59	주소	경기 평택	목장명: 훈 이 축주명: 최상식	소번호	1	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 33두
----------	----	-------	----------------------	-----	---	----------	---

가검물채취일: 2001. 9. 12.		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 이정훈		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 안양축협	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수				
	명 칭: 착유초기		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				kg/d
	운동장: 100 평		조사료포면적: 300 평		<input checked="" type="checkbox"/> TMR:		kg/d

환 측	축 종	나 이	체중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	600kg	우	3산	2.5	14kg		10일전 분만
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
9월 12일	정상	정상	정상	정상	1일				
첫 증 상	파행			현재상태: 9/12 저녁 착유실에 오다가 주저앉음					
보행상태	파행			치료 후 기립했으나 아직 비틀거림					
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 구충않음			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	24	Ca 9.7~12.4	8.0	RBC 5.0~10.0		Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	145
Cholesterol 80~120	72	Pi 5.6~6.5	3.9	Hb 8.0~15.0		Seg 600~4000	0	K ⁺ 3.9~5.8	5.3
NEFA 63~204	1575	Mg 1.8~2.3	2.4	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	0	Cl ⁻ 97~111	104
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132	217	MCHC 30~36		Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	16	GGT 6.1~17.4	24			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46		E/T (78이상) Cholestrol	78			Baso 0~200	0		

검사소견:
NEFA가 현저하게 증가하고 albumin과 BUN이 낮은 것으로 보아 장기간 에너지 섭취 및 단백질 섭취가 부족했던 것으로 판단되며, AST도 높기 때문에 지방간증과 케톤증에 의한 기립불능으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
-	-	-	-	-	-	-	-	200-400	

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	음성	>128	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				
	<25		40	20				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Amino acid 500ml, CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml

총괄 결론

건유기 사양 실패에 의한 영양장애와 기립불능
저칼슘혈증 및 저인산염혈증
지방간증과 케톤증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 60	주소	전남 나주	목장명: 오 산 축주명: 노형남	소번호	13	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 46두
----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2001. 9. 15.		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 형판옥		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 축협	10	kg/d		조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),		
	명 칭:				<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초		
	운동장: 300 평	조사료포면적:		평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d		

환 측	측 중	나 이	체중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
		H	5	600kg	♀	3산	2.5	12kg		3월중순
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
9월 14일	38.3℃		정상		정상	식욕부진		1일	
첫 증 상	식욕부진, 기립불능				현재상태: 기립불능				
보행상태	가끔씩 전도, 기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 구충양음								
					백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	43	Ca 9.7~12.4	7.7	RBC 5.0~10.0	6.85	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	
Cholesterol 80~120	58	Pi 5.6~6.5	5.8	Hb 8.0~15.0	10.6	Seg 600~4000	3312	K ⁺ 3.9~5.8	
NEFA 63~204	1433	Mg 1.8~2.3	1.6	MCV 40~60	48	Lympho 2500~7500	3312	Cl ⁻ 97~111	108
Albumin 3.03~3.55	2.7	AST 78~132	234	MCHC 30~36	32	Mono 25~840	69	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	16	GGT 6.1~17.4	19			Eosino 0~2400	318	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	33	E/T (총아황) Cholestrol	79			Baso 0~200	0		

검사소견:
 Cholesterol이 낮고, NEFA가 높은 것으로 보아 장기간 에너지 섭취가 부족했던 것으로 판단된다.
 칼슘과 마그네슘이 낮는데 각각의 농도는 단독적으로 기립불능을 일으킬 수 있는 농도는 아니지만 두가지의 결핍이 합병되고, 에너지 및 단백질 섭취가 부족한 것이 기립불능의 원인인 것으로 판단된다.
 NEFA와 AST가 높은 것으로 보아 **지방간증과 케톤중독** 걸린 것으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
-	-	-	-	-	-	-	-	200-400	

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	음성	8	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				
	<25		10	20				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견
Amino acid 500ml, CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml

총괄 결론

장기간에 걸친 건물량 섭취부족에 따른 영양장애와 기립불능

지방간증과 케톤증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 61	주소	경기 평택	목장명: 성 근 축주명: 오광석	소번호	6	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 56두
----------	----	-------	----------------------	-----	---	----------	---

가검물채취일: 2001. 9. 17.		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 신윤교		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 평택 TMR	kg/d	조사료 <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),				
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				22 kg/d
	운동장: 500 평		조사료포면적: 평			<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 평택	kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	7	600kg	우	5산	3.0			9/16 12시경
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
없 음	37.5℃		정상		정상	절 폐		1일(8시간)	
첫 증 상	기립불능				현재상태: 기립불능				
보행상태	9/16일 12시경 분만하고 17일 16시경부터 기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 구충없음				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	95	Ca 9.7~12.4	2.0	RBC 5.0~10.0	7.22	Band 0~120	316	Na ⁺ 132~152	
Cholesterol 80~120	97	Pi 5.6~6.5	2.7	Hb 8.0~15.0	11.4	Seg 600~4000	8848	K ⁺ 3.9~5.8	
NEFA 63~204	490	Mg 1.8~2.3	3.2	MCV 40~60	50	Lympho 2500~7500	6162	Cl ⁻ 97~111	107
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	102	MCHC 30~36	31	Mono 25~840	474	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	20	GGT 6.1~17.4	18			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	36.6	E/T (78~132) Cholestrol	82			Baso 0~200	0		

검사소견:
전형적인 분만 후 산욕기 부진마비증에 의한 기립불능이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
-	-	-	-	-	-	-	-	200-400	

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	음성	32	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				
	<25		20	20				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml

총괄 결론

산욕기 부전마비

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 62	주소	경기 평택	목장명: 상 만 축주명: 이만우	소번호 65	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 37두
----------	----	-------	----------------------	--------	----------	---

가검물 채취일: 2001. 9. 20.		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 신윤교		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 선진사료	10 kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 볶짚(암모니아처리),				
	명 칭: 착유우		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				18 kg/d
	운동장: 300 평		조사료포면적: 3,500 평	<input type="checkbox"/> TMR:			kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	2	480kg	♀	1산	2.75	22kg		8/22
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
9월 20일	38.4℃		정상		정상		정상		1일
첫 증 상	기립불능, 8/22 초산분만후				현재상태: knuckling 없이 기립불능				
보행상태	9/20일 05시에 갑작스런 기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 구충약음				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	80	Ca 9.7~12.4	7.3	RBC 5.0~10.0	6.5	Band 0~120	450	Na ⁺ 132~152	141
Cholesterol 80~120	145	Pi 5.6~6.5	3.0	Hb 8.0~15.0	9.4	Seg 600~4000	15975	K ⁺ 3.9~5.8	3.8
NEFA 63~204	448	Mg 1.8~2.3	2.1	MCV 40~60	47	Lympho 2500~7500	5175	Cl ⁻ 97~111	103
Albumin 3.03~3.55	2.3	AST 78~132	79	MCHC 30~36	30	Mono 25~840	675	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	19	GGT 6.1~17.4	19			Eosino 0~2400	94	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	31	E/T (개아상) Cholestrol	79			Baso 0~200	0		

검사소견:
산욕기부전마비증이 기립불능이 발생한 것으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
-	-	-	-	-	-	-	-	200-400	

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	음성	음성	>128	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				
	<25		<10	20				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmotrop 10ml, 10% sodium phosphate 300ml

총괄 결론

영양부족과 저인산염혈증
산욕기 부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 63	주소	경기 평택	목장명: 월 연 축주명: 한시천	소번호	197	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 120두
----------	----	-------	----------------------	-----	-----	----------	--

가검물채취일: 2001. 9. 18.		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 김태희,한홍울		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 제일제당	12 kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),				
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파과,중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				kg/d
	운동장: 500 평		조사료포면적: 40,000	평,	옥수수	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 단지	kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	8	700	♀	5산	3.5			9/14
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수		식 욕	기립불능지속일수			
9월 17일	37.5℃	21m	81		절폐	2일			
첫 증 상	산욕성			현재상태: 산욕마비양상(머리를 측면으로 회전)					
보행상태	보행불능, 복와자세			기립불능					
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 봄 구충실시			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	93	Ca 9.7~12.4	7.1	RBC 5.0~10.0	4.74	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	117
Cholesterol 80~120	70	Pi 5.6~6.5	6.8	Hb 8.0~15.0	7.1	Seg 600~4000	5194	K ⁺ 3.9~5.8	5.8
NEFA 63~204	905	Mg 1.8~2.3	1.4	MCV 40~60	50	Lympho 2500~7500	5406	Cl ⁻ 97~111	93
Albumin 3.03~3.55	1.6	AST 78~132	394	MCHC 30~36	29	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	17	GGT 6.1~17.4	169			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	24.1	E/T (78이상) Cholestrol	73			Baso 0~200	0		

검사소견:

산욕기부전마비증이 기립불능의 원인이다. 간기능장애가 합병되어 있다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<15	-	-	-	-	-	-	-	200-400	

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	음성	32	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				
	<25		20	20				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml, Ornipural 50ml

총괄 결론

간기능장애, 저칼슘혈증, 저마그네슘혈증의 합병증으로 치료에 반응이 불량

산욕기 부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 64	주소	전북 김제	목장명: 축주명: 장만성	소번호	2	사육 두수	<input checked="" type="checkbox"/> 한우: 8두 <input type="checkbox"/> 젖소:
----------	----	-------	------------------	-----	---	----------	--

가검물채취일: 2001. 9. 21.		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 이한경,한홍을		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 농협사료	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),				
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				kg/d
	운동장: 40 평		조사료포면적: 평			<input type="checkbox"/> TMR:	kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
		한우	3	500kg	우	1산	2.5	22kg		분만후1개월제
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육	기립불능지속일수	
9월 22일	39.0℃		정상		정상		정상	1일	
첫 증 상	기립불능				현재상태: 기립불능, 후지를 끌고 다니고 있음 hindlimbs fetlocks knuckling 없음				
보행상태	기립불능, 9/25일 완치됨								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 구충없음				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	28	Ca 9.7~12.4	8.5	RBC 5.0~10.0	8.15	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	142
Cholesterol 80~120	118	Pi 5.6~6.5	4.0	Hb 8.0~15.0	11.6	Seg 600~4000	5046	K ⁺ 3.9~5.8	4.2
NEFA 63~204	371	Mg 1.8~2.3	2.2	MCV 40~60	50	Lympho 2500~7500	3306	Cl ⁻ 97~111	104
Albumin 3.03~3.55	2.7	AST 78~132	54	MCHC 30~36	28	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	12	GGT 6.1~17.4	15			Eosino 0~2400	464	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	41	E/T (개아) Cholestrol	78			Baso 0~200	0		

검사소견:

Albumin과 BUN이 낮아서 단백질 섭취 부족이 있었던 것으로 판단되지만 이것이 기립불능증을 일으킬 정도는 아니다. 원인의 판단이 불가능하다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200~400	

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

가검물 없음

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

amino acid 500ml, CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml
- 3일간 치료

총괄 결론

영양장애
Unknown

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 66	주소	충남 연기	목장명: 황경득 축주명: 황경득	소번호	1	사육 두수	<input checked="" type="checkbox"/> 한우: 45두 <input type="checkbox"/> 젖소:
----------	----	-------	----------------------	-----	---	----------	---

가검물채취일: 2001. 9. 24.		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 배만중,한홍을		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 축협	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),				
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알과파,중국산), <input type="checkbox"/> 연백, <input type="checkbox"/> 건초				kg/d
	운동장: 150 평		조사료포면적: 평		<input type="checkbox"/> TMR:		kg/d

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	생후7개월	170kg	우	미경산	2.5			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수		식 욕	기립불능지속일수			
9월 24일	36.5℃	70m	90		절 폐	1일			
첫 증 상	기립불능, 호흡곤란, 거품 침 흘림			현재상태: 기립불능, 호흡곤란이 매우 심해서 죽었으며 송아지시절에 폐렴 앓은병력이 있음,모두가 4~5일째에 죽고 있음					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사, 구충약음			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75		Ca 9.7~12.4	7.0	RBC 5.0~10.0	10.27	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	139
Cholesterol 80~120	26	Pi 5.6~6.5	12.0	Hb 8.0~15.0	17	Seg 600~4000	2048	K ⁺ 3.9~5.8	5.5
NEFA 63~204	123	Mg 1.8~2.3	3.7	MCV 40~60	38	Lympho 2500~7500	4352	Cl ⁻ 97~111	98
Albumin 3.03~3.55	1.8	AST 78~132	109	MCHC 30~36	43	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	28	GGT 6.1~17.4	11			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	39.4	E/T (총아) Cholestrol	62			Baso 0~200	0		

저칼슘혈증이 기립불능의 원인이다. 현저한 저알부민혈증이 합병되어 있으며, 만성폐렴에 의한 영양결핍이 저칼슘혈증과 저알부민혈증의 원인일 가능성이 높다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<15	-	-	-	-	-	-	-	200-400	

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	음성	>128	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				
	<25		10	80				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견
Tetracycline 5g IV

총괄 결론

만성 폐렴에 의한 폐사전 기립불능

저칼슘혈증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 67	주소	경기 평택	목장명: 크한홍 축주명: 한상록	소번호	27	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 186두
----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2001. 9. 22		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 신윤교		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료:	kg/d	조사료 <input type="checkbox"/> 옥수수애시레지, <input type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리),				
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입전초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d				
	운동장:	800~900 평	조사료포면적:	10,000 평	옥수수	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 낙우회 kg/d	

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	6	700kg	우	4산	2.75	18kg		금년봄
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
9월 22일	정상		30m		60				1일
첫 증 상	09:00 기립불능, 16:30 진통시작				현재상태: 기립불능				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	71	Ca 9.7~12.4	3.9	RBC 5.0~10.0	5.49	Band 0~120	180	Na ⁺ 132~152	150
Cholesterol 80~120	87	Pi 5.6~6.5	1.2	Hb 8.0~15.0	10.8	Seg 600~4000	1790	K ⁺ 3.9~5.8	4.3
NEFA 63~204	1060	Mg 1.8~2.3	1.9	MCV 40~60	50	Lympho 2500~7500	6210	Cl ⁻ 97~111	112
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132	134	MCHC 30~36	40	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	20	GGT 6.1~17.4	26			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	27	E/T (78~132) Cholestrol	76			Baso 0~200	0		

검사소견:

저칼슘혈증과 저인산염혈증에 의한 기립불능증이다. NEFA가 현저히 증가한 것으로 보아 에너지 섭취도 부족했던 것으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200~400	

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	음성	32	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				
	<25		20	40				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml

총괄 결론

유산후 산욕기 부전마비

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 68	주소	경기 화성	목장명: 샘 골 축주명: 전홍수	소번호	10진	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 20두
----------	----	-------	----------------------	-----	-----	----------	---

가검물채취일: 2001. 9. 22		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 신윤교		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: 두산 백두사료 7 kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),	
	명 칭:	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파과, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 7~8 kg/d	
	운동장: 200 평	조사료포면적: 1,000 평, 옥수수	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 축	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산 유 량	건 유 일	분 만 일
	H	3	700kg	♀	2산	3.0			9/21,10시분만
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
9월 22일	38.5℃		정상		정상	정상		1일	
첫 증 상	기립불능				현재상태: 9/21 10:00 분만후, 9/22 05:30분경 비틀거리다가 쓰러지고 기립불능				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 구충약품				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	93	Ca 9.7~12.4	3.4	RBC 5.0~10.0	5.66	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	145
Cholesterol 80~120	110	Pi 5.6~6.5	2.6	Hb 8.0~15.0	11.5	Seg 600~4000	6435	K ⁺ 3.9~5.8	5.3
NEFA 63~204	808	Mg 1.8~2.3	2.2	MCV 40~60	52	Lympho 2500~7500	13065	Cl ⁻ 97~111	106
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	88	MCHC 30~36	38	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	18	GGT 6.1~17.4	35			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	30	E/Γ (78이상) Cholestrol	80			Baso 0~200	0		

검사소견:
전형적인 산육기 부전마비증이 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<15	-	101	-	-	-	-	-	200-400	

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	음성	64	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				
	<25		10	80				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml

총괄 결론

산욕기 부전마비

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 69	주소	경기 평택	목장명: 승 영 축주명: 이우영	소번호 96	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 82두
----------	----	-------	----------------------	--------	-------	---

가검물채취일: 2001. 10. 6		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물				
채취자: 김태희		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음				
사육	농후사료: 선진사료	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),			
	명 칭: 착유우용		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파과, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 7-8			kg/d
운동장: 400 평		조사료포면적: 평			<input type="checkbox"/> TMR: kg/d	

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
		H	5	600	♀	3산	4.5			3일전분만
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
월 일	37.8℃		21		82	정상		1일	
첫 증 상	산욕마비			현재상태: 건유당일까지 25kg 산유량유지, 기립불능, 축사내에서 폐사					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사, 구충없음			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	455	Ca 9.7~12.4	19.0	RBC 5.0~10.0	5.27	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	136
Cholesterol 80~120	48	Pi 5.6~6.5	9.5	Hb 8.0~15.0	9	Seg 600~4000	200	K ⁺ 3.9~5.8	6.6
NEFA 63~204	301	Mg 1.8~2.3	5.1	MCV 40~60	48	Lympho 2500~7500	1700	Cl ⁻ 97~111	97
Albumin 3.03~3.55	1.3	AST 78~132	136	MCHC 30~36	35	Mono 25~840	140	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	43	GGT 6.1~17.4	24			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	26	E/T (백아상) Cholestrol	64			Baso 0~200	0		

검사소견:

Cholesterol이 너무 낮고, 중증의 저알부민혈증이 있으며, BCS는 4.5인 것으로 보아 건유기 사양관리 실패로 인한 영양불균형 상태이다. 칼슘농도가 19.0 mg/dl인 것으로 보아 과칼슘혈증에 의해 폐사한 것으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
-	-	-	-	-	-	-	-	200-400	

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	음성	음성	64	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml

총괄 결론

비만우증후군에 동반된 산욕기 부전마비

과칼슘혈증에 의해 폐사

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 70	주소	경기 평택	목장명: 진 흥 축주명: 임기선	소번호	37	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 75두
----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	---

가검플채취일: 2001. 10. 8		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 김태희		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 선진사료	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),				
	명 칭: 착유우용		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파과, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				7~8 kg/d
	운동장: 600 평		조사료포면적: 평				<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	측 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	550kg	우	2산	3.0	17kg		2/19분만
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
10월08일	37.8℃	21	83	없슴	1일				
첫 증 상	맹장확장, 유방염, 부저병			현재상태: 기립불능상태					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 구충약음			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 앓음					

Glucose 45~75	57	Ca 9.7~12.4	3.3	RBC 5.0~10.0	6.51	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	160
Cholesterol 80~120	326	Pi 5.6~6.5	4.3	Hb 8.0~15.0	10.7	Seg 600~4000	480	K ⁺ 3.9~5.8	4.9
NEFA 63~204	295	Mg 1.8~2.3	2.5	MCV 40~60	46	Lympho 2500~7500	3984	Cl ⁻ 97~111	117
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	144	MCHC 30~36	36	Mono 25~840	336	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	17	GGT 6.1~17.4	48			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	30	E/T (78이상) Cholestrol	77			Baso 0~200	0		

검사소견:
 저칼슘혈증이 기립불능증의 원인이라고 판단됨. 맹장확장증은 저칼슘혈증으로 인해 맹장 수축력이 감퇴된 것이 원인으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
-	-	-	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	>128	음성	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml

총괄 결론

장흡수장애에 의한 저칼슘혈증 및 저인산염혈증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 71	주소	경기 평택	목장명: 천 원 축주명: 최성렬	소번호	76	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 102두
----------	----	-------	----------------------	-----	----	-------	--

가검물채취일: 2001. 10. 4		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 신윤교, 한홍을		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 퓨리나사료	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),				
	명 칭: 착유우용		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				kg/d
	운동장: 450 평		조사료포면적: 5,000평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR:			자가 30kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	2	500kg	우	1산	3.0	15kg		9/30초산분만
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
10월03일	39.8℃	축박	정상	없음					
첫 증 상	고열, 파행, 경부·하복부 부종			현재상태 : 파행, 강직고열등으로 치료했으나 별로 시원치 않음, 기증저로 판명					
보행상태	파행, 강직증세								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사, 7월구충 실시			백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input checked="" type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	57	Ca 9.7~12.4	6.4	RBC 5.0~10.0	8.17	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	138
Cholesterol 80~120	54	Pi 5.6~6.5	6.2	Hb 8.0~15.0	14.5	Seg 600~4000	2360	K ⁺ 3.9~5.8	6.4
NEFA 63~204	505	Mg 1.8~2.3	3.0	MCV 40~60	54	Lympho 2500~7500	9440	Cl ⁻ 97~111	103
Albumin 3.03~3.55	1.8	AST 78~132	394	MCHC 30~36	32	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	33	GGT 6.1~17.4	13			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	45	E/T (총아황) Cholestrol	70			Baso 0~200	0		

검사소견:

산욕기 부전마비증에 의한 기립불능증이다.

검역원 진단결과 기증저가 합병된 것으로 판명됨.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
-	-	-	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	음성	>128	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Penicillin 400만 U
Streptomycin 5g
Phenylbutazone 30ml

총괄 결론

산욕기 부전마비증
기중저로 폐사

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 72	주소	충남 공주	목장명: 장찬섬 축주명: 장찬섬	소번호	10	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 28두
----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2001. 10. 11		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 손정훈		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 제일제당	12 kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 볶짚(암모니아처리),				
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파과, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 무제한 kg/d				
	운동장: 100 평		조사료포면적: 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d			

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4.5	500kg	♀	3산	3.0	?		3월
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
10월10일	38.2℃		불규칙 심호흡		부정맥존있음	부진		1일	
첫 증 상	기립불능				현재상태: 기립불능상태				
보행상태	약간 흔들거림								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 구충약음				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	18	Ca 9.7~12.4	6.2	RBC 5.0~10.0	5.97	Band 0~120	131	Na ⁺ 132~152	148
Cholesterol 80~120	83	Pi 5.6~6.5	4.2	Hb 8.0~15.0	6.1	Seg 600~4000	4978	K ⁺ 3.9~5.8	2.6
NEFA 63~204	1941	Mg 1.8~2.3	2.2	MCV 40~60	52	Lympho 2500~7500	7991	Cl ⁻ 97~111	107
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	218	MCHC 30~36	20	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	12	GGT 6.1~17.4	23			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	31.2	E/T (78~128) Cholestrol	81			Baso 0~200	0		

검사소견:
지방간증에 걸려있다. 저칼슘혈증과 저칼륨혈증이 기립불능의 원인으로 판단되며, NEFA가 현저히 증가하고, albumin과 BUN이 낮은 것으로 보아 에너지와 단백질 섭취량도 부족했던 것을 판단된다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
	-	-	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

가검물 없음

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmotrop 10ml
Dexasone 10ml, ampicillin 5g

총괄 결론

저칼슘혈증과 저칼륨혈증이 기립불능의 원인

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 73	주소	경기 평택	목장명: 오도원 축주명: 이차복	소번호 105	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 94두
----------	----	-------	----------------------	---------	-------	---

가검물채취일: 2001. 10. 8		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물				
채취자: 이정훈		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음				
사육	농후사료: 두산사료	12 kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 볶짚(암모니아처리),			
	명 칭:	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파과, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초, <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수			kg/d	
	운동장: 340 평	조사료포면적: 3,000 평		<input type="checkbox"/> TMR: kg/d		

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	600	♀	3산	3.0			10/2일분만
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕	기립불능지속일수	
10월05일	38.4~5℃		정상		정상		없음	3일	
첫 증 상	기립불능				현재상태: 기립불능, 케토시스				
보행상태	3일전분만후 회와								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 4월 구충했음				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	47	Ca 9.7~12.4	3.0	RBC 5.0~10.0	6.03	Band 0~120	256	Na ⁺ 132~152	149
Cholesterol 80~120	75	Pi 5.6~6.5	2.0	Hb 8.0~15.0	10.6	Seg 600~4000	7680	K ⁺ 3.9~5.8	6.7
NEFA 63~204	898	Mg 1.8~2.3	1.8	MCV 40~60	50	Lympho 2500~7500	4864	Cl ⁻ 97~111	109
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	145	MCHC 30~36	35	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	18	GGT 6.1~17.4	12			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	30.5	E/T (8~13) Cholestrol	78			Baso 0~200	0		

검사소견:
산욕기 부전마비증이 기립불능의 원인으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
-	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	32	음성	32	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				
	<25		20	40				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
 Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml
 - 3일간 치료

총괄 결론

산욕기 부전마비의 조기관찰 실패

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:
가검물 없음

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml
Ampicillin 5g, Phenylbutazone 30ml
-3일간 치료

총괄 결론

저칼슘, 저마그네슘혈증에 의한 근무력증후 근육손상에 의한 기립불능

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				
검사소견: 가검물 없음								

병리조직, 부검소견
치료내용 및 소견 CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml
총괄 결론 비만우증후군에 동반된 <u>산욕기부전마비증</u>

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 80	주소	전북 김제	목장명: 광 성 축주명: 최영문	소번호 10	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 51두
----------	----	-------	----------------------	--------	-------	---

가검물채취일: 2001. 10. 26		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물				
채취자: 이한경,한홍을,황철용,박언주		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음				
사육	농후사료: 제일제당	7.5 kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),			
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초			15 kg/d
	운동장: 230 평	조사료포면적: 평		<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 15 kg/d		

환 추	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	진유일	분만일
		H	4	600kg	우	2산	3.75			10/25(pm7시)
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
10월26일	정상		정상		정상	부진		1/2일	
첫 증 상	기립불능, 분만후 다음날 아침부터 기립불능				현재상태: 분만직후는 식욕양호, 기립불능(저칼슘혈증)				
보행상태	정상								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 불구충했슴				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	102	Ca 9.7~12.4	3.3	RBC 5.0~10.0	7	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	145
Cholesterol 80~120	83	Pi 5.6~6.5	1.2	Hb 8.0~15.0	13	Seg 600~4000	23064	K ⁺ 3.9~5.8	4.7
NEFA 63~204	520	Mg 1.8~2.3	2.3	MCV 40~60	57	Lympho 2500~7500	12276	Cl ⁻ 97~111	108
Albumin 3.03~3.55	2.7	AST 78~132	97	MCHC 30~36	33	Mono 25~840	1860	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	17	GGT 6.1~17.4	17			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	40	E/T (78~132) Cholestrol	77			Baso 0~200	0		

검사소견:
전형적인 산욕기부전마비증이 기립불능증의 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	음성	32	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				
	<25							

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmotrop 10ml

총괄 결론

산욕기 부전마비

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 86	주소	전북 고창	목장명: 이학연 축주명: 이학연	소번호	572	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 64두
----------	----	-------	----------------------	-----	-----	----------	---

가검물 채취일: 2001. 10. 28		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 박영우, 한홍을, 반현정, 박언주		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: 무지개사료	kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벣짚(암모니아처리),
	명 칭: 음이온사료		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초
	운동장: 200 평	조사료포면적: 7000 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 자가 15 kg/d

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	6	650kg	♀	5산	3.0	40kg		10/26
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
10월27일	39.3℃	정상	정상	정상	1일				
첫 증 상	분만 즉시 기립불능, 뒷발목구부러짐			현재상태: 분만시부터 기립불능,					
보행상태	기립불능			뒷다리 fetlocks knucklig 있음					
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 등에뿌려구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	35	Ca 9.7~12.4	3.2	RBC 5.0~10.0		Band 0~120		Na ⁺ 132~152	157
Cholesterol 80~120	65	Pi 5.6~6.5	2.5	Hb 8.0~15.0		Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	4.8
NEFA 63~204	1838	Mg 1.8~2.3	2.0	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	111
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	264	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	18	GGT 6.1~17.4	21			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46		E/T (78~128) Cholestrol	72			Baso 0~200			

검사소견:
산욕기부전마비증이 기립불능증의 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	16	>128	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				
	<25							

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml

총괄 결론

산욕기 부전마비

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 87	주소	전북 고창	목장명: 영 규 축주명: 이영규	소번호 47	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 47두
----------	----	-------	----------------------	--------	-------	---

가검물채취일: 2001. 10. 29		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물				
채취자: 박영무,한홍을,반현정,박언주		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음				
사육	농후사료: 해표,퓨리나사료	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리),			
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파,중국산), <input type="checkbox"/> 연백, <input type="checkbox"/> 건조		kg/d	
	운동장:	250 평	조사료포면적: 없음 평		<input checked="" type="checkbox"/> TMR:	자가 15 kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	500kg	♀	2산	3.0	48kg		10/18분만
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
10월26일	39.2℃		정상		정상	왕성		3일	
첫 증 상	분만후 10일에 갑자기 기립불능				현재상태: 기립불능				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	18	Ca 9.7~12.4	8.3	RBC 5.0~10.0		Band 0~120		Na ⁺ 132~152	147
Cholesterol 80~120	105	Pi 5.6~6.5	5.3	Hb 8.0~15.0		Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	5
NEFA 63~204	673	Mg 1.8~2.3	2.0	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	106
Albumin 3.03~3.55	2.3	AST 78~132	269	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	19	GGT 6.1~17.4	30			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46		E/T (78이상) Cholestrol	85			Baso 0~200			

병력 : 산도 외상 및 기타의 외상 없었음
 검사소견:
 산욕기부전마비증이 발생했던 것으로 추정되지만 칼슘제 투여 후 채혈하여 확인 불가. NEFA가 높은 것으로 보아 에너지 섭취부족이 있었으나 이것이 기립불능의 원인인지 결과인지 판단이 불가능하다. 산도와 운동기계의 외상경력이 없으면서 AST가 높은 것은 기립불능의 결과이거나 지방간증에 의한 것일 수 있는데, 두 가지 중 어떤 것인지 확인할 수 없다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	32	음성	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				
	<25							

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
 Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml
 Phenylbutazone 30ml, penicillin 800만 U

총괄 결론

산욕기 부전마비

Unknown

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 88	주소	충남 공주	목장명: 계 룡 축주명: 김종선	소번호	47	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 62두
----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2001. 10. 29		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 손정훈		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부견(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: 천하제일사료	kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 건조
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(일파과, 중국산), <input checked="" type="checkbox"/> 연맥, 무제한급여 kg/d
	운동장: 400 평	조사료포면적: 3000 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 축	축 종	나 이	체중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	500kg	우	2산	3.0	17kg		10/27인공분만
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
10월26일	38.7℃		정상		정상	농후사료먹이조사료부진			
첫 증 상	발목(후지)굽음				현재상태: 양쪽후지발목부위 어긋남, 잘걸음(금년여름에도 똑같은소 발생,도태했음) ※20년이상 목장경영				
보행상태	양측성 후지발목부위 어긋남								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 세마맥구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	46	Ca 9.7~12.4	8.1	RBC 5.0~10.0	6.61	Band 0~120	226	Na ⁺ 132~152	145
Cholesterol 80~120	72	Pi 5.6~6.5	3.9	Hb 8.0~15.0	11.5	Seg 600~4000	2486	K ⁺ 3.9~5.8	6.1
NEFA 63~204	1209	Mg 1.8~2.3	1.8	MCV 40~60	48.41	Lympho 2500~7500	8249	Cl ⁻ 97~111	109
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	209	MCHC 30~36	36	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	8	GGT 6.1~17.4	16			Eosino 0~2400	345	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	32	E/T (78~128) Cholestrol	76			Baso 0~200	0		

검사소견:

에너지 및 단백질 섭취 부족이 있었으며, 산욕기 부전마비증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	음성	16	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				
	<25							

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml×2, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml

총괄 결론

산욕기 부전마비

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 89	주소	전북 김제	목장명: 축주명: 권정안	소번호	10	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 131두
----------	----	-------	------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2001. 11. 2		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 이한경,한홍윤,황철용		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 농협사료	12~13 kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리),				
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파,중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				5 kg/d
	운동장:	400 평	조사료포면적:		평	<input type="checkbox"/> TMR:	kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	6	650kg	우	4산	3.5	25kg		10월초분만
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
11월2일	36.2℃		정상		정상	부진		1일	
첫 증 상	기립불능				현재상태: 기립불능(유열다발생 목장임)				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 구충않음				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input checked="" type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	61	Ca 9.7~12.4	6.2	RBC 5.0~10.0	7.2	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	145
Cholesterol 80~120	302	Pi 5.6~6.5	9.1	Hb 8.0~15.0	12	Seg 600~4000	102	K ⁺ 3.9~5.8	5.4
NEFA 63~204	295	Mg 1.8~2.3	3.8	MCV 40~60	51.39	Lympho 2500~7500	3264	Cl ⁻ 97~111	104
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132	431	MCHC 30~36	32	Mono 25~840	34	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	51	GGT 6.1~17.4	32			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	37	E/T (총아) Cholestrol	77			Baso 0~200	0		

검사소견:

산욕기부전마비증이 기립불능증의 원인이다. AST가 높은 것으로 보아 외상 또는 염증성 질병이 합병되어 있었던 것으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	음성	16	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				
	<25							

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml, dexasone 10ml

총괄 결론

산욕기 부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 90	주소	전남 나주	목장명: 이오진 축주명: 이오진	소번호	20	사육 두수	■ 한우: 30두 □ 젖소:
----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	--------------------

가검물채취일: 2001. 11. 2		내용: ■ 혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■ 사료(농후, 조사료), □ 제1위내용물					
채취자: 형관옥, 한홍을, 황철용		■ 음수(소음수통, pipe), □ 부검(생체, 일부장기), □ 오줌, □ 똥, □ 엷음					
사육	농후사료: 축협사료	kg/d	조사료: □ 옥수수엔시레지, □ 볏짚(암모니아처리),				
	명 칭:		□ 수입건초(알파파, 중국산), □ 연맥, □ 건초				
	운동장:	200 평	조사료포면적:	없슴	평	□ TMR:	kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	4개월	60Kg	♂		2.75			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수		식 육	기립불능지속일수			
11월1일	39℃	60			부진	17일			
첫 증 상	기립불능, 절룩거리고 쓰러짐(앞다리를 길게 뻗음)				현재상태: 기립불능(시장구입7일후발병), 17일간 치료했으나 폐사				
보행상태	기립불능, 가끔전도, 뒷다리를 쓰지못함								
최종결과	□완치, □도태, ■폐사				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, ■없음				

Glucose <small>45~75</small>	250	Ca <small>9.7~12.4</small>	8.0	RBC <small>5.0~10.0</small>	8.57	Band <small>0~120</small>	0	Na ⁺ <small>132~152</small>	133
Cholesterol <small>80~120</small>	33	Pi <small>5.6~6.5</small>	5.7	Hb <small>8.0~15.0</small>	14.7	Seg <small>600~4000</small>	1188	K ⁺ <small>3.9~5.8</small>	4
NEFA <small>63~204</small>	813	Mg <small>1.8~2.3</small>	2.5	MCV <small>40~60</small>	38.51	Lympho <small>2500~7500</small>	8712	Cl ⁻ <small>97~111</small>	94
Albumin <small>3.03~3.55</small>	2.5	AST <small>78~132</small>	345	MCHC <small>30~36</small>	45	Mono <small>25~840</small>	0	ALP <small>0~500units/L</small>	
BUN <small>20~30</small>	64	GGT <small>6.1~17.4</small>	12			Eosino <small>0~2400</small>	0	T.bililubin <small>0.01~0.5</small>	
PCV <small>26~46</small>	33	E/T (78~133) Cholestrol	79			Baso <small>0~200</small>	0		

병력 : 한우, 4개월령, 체중은 약 60Kg 정도로써 우시장구입된 것임

검사소견:

AST가 높은 것으로 보아 외상을 먼저 받아서 기립불능이 된 것으로 판단되며, 그 결과 건물 섭취량이 부족하여 NEFA가 높아진 것으로 생각된다.

Aflatoxins	Cu <small>>10</small>	Al ³⁺ <small>>10</small>	As <small>>0.1</small>	Cl ⁻ <small>>500</small>	Cl ²⁻ <small>>4</small>	Co ²⁺ <small>>10</small>	HCHO <small>>10</small>	SO ₄ ²⁻ <small>>200</small>	SO ₃ ²⁻ <small>10</small>

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

가검물 없음

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Phenylbutazone 10ml, Ketofen 3ml, Ornipural 10ml

총괄 결론

외상성 기립불능

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 91	주소	강원 평창	목장명: 한일산업 축주명: 최장장	소번호	61	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 370두
----------	----	-------	-----------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2001. 11. 7		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용) , <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료) , <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 한홍을		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe) , <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기) , <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 제일제당	kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 티모시엔시레지 , <input type="checkbox"/> 벚짖(암모니아처리) , <input checked="" type="checkbox"/> 엔시레지				
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산) , <input type="checkbox"/> 연맥 , <input checked="" type="checkbox"/> 건초				
	운동장: 1000 평		조사료포면적: 60만 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d			

환 측	측 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산 유 량	건 유 일	분 만 일
	H	11일	62kg	♂		2.0			10/28분만
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 육		기립불능지속일수	
월 일	정상		정상		정상	정상		없음	
첫 증 상	좌측전지발굽이 뾰뚱하게 직선 관절부중 커져있음				현재상태: 보행정상, LF발굽이 일직선상으로 굽혀지지				
보행상태	보행에는 지장이 없음				없음				
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input checked="" type="checkbox"/> BEF, <input checked="" type="checkbox"/> 호흡기계, <input checked="" type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	92	Ca 9.7~12.4	10.4	RBC 5.0~10.0	3.73	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	143
Cholesterol 80~120	61	Pi 5.6~6.5	8.1	Hb 8.0~15.0	10.3	Seg 600~4000	6006	K ⁺ 3.9~5.8	6.6
NEFA 63~204	216	Mg 1.8~2.3	2.4	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	8294	Cl ⁻ 97~111	105
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	38	MCHC 30~36	41	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	12	GGT 6.1~17.4	338			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	25	E/T (78~132) Cholesterol	77			Baso 0~200	0		

검사소견:
GGT가 현저히 증가한 것으로 보아 간장애가 있는 것으로 판단되는데, 이것이 후천적으로 간독성 물질의 섭취에 의한 것인지, 선천적인 형태학적 기형에 의한 것인지 부검을 하여 확인해야 할 것이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ²⁻ >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	음성	>128	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				
	<25							

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Phenylbutazone 10ml, Ketofen 3ml, CDP 50ml, B-complex 10ml,
Vitamin AD 10ml, TM 10ml

총괄 결론

간장장애에 따른 영양장애
선천적인 형태학적 기형

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 92	주소	경기 평택	목장명: 해 덕 축주명: 신행웅	소번호	2	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 24두
----------	----	-------	----------------------	-----	---	----------	---

가검물채취일: 2001. 11. 6		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 이정훈		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 두산사료	12 kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수 엔시레지, <input type="checkbox"/> 벵짚(암모니아처리), <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수				
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				5 kg/d
	운동장:	100 평	조사료포면적:	3000 평	<input type="checkbox"/> TMR:		kg/d

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	500	♀	3산	3.0			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
11월06일	정상		정상		정상	정상		2시간	
첫 증 상	기립불능				현재상태: Knuckling 없는 기립불능 (치료후 완치)				
보행상태	파행								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 구충없음				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	214	Ca 9.7~12.4	17.3	RBC 5.0~10.0	6.61	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	143
Cholesterol 80~120	95	Pi 5.6~6.5	3.0	Hb 8.0~15.0	9.5	Seg 600~4000	3306	K ⁺ 3.9~5.8	6.3
NEFA 63~204	327	Mg 1.8~2.3	4.8	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	5394	Cl ⁻ 97~111	106
Albumin 3.03~3.55	2.2	AST 78~132	71	MCHC 30~36	26	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	21	GGT 6.1~17.4	16			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	36	E/T (78~93) Cholestrol	80			Baso 0~200	0		

검사소견:
산욕기부전마비증이 기립불능증의 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	4	64	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				
	<25							

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml

총괄 결론

산욕기 부전마비

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 93	주소	경기 이천	목장명: 세 주 축주명: 전덕명	소번호	10	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 50두
----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2001. 11. 21		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용) , <input type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료) , <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 안재홍		<input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe) , <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기) , <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 안양축협	kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),				
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				20 kg/d
	운동장:	1000 평	조사료포면적:		3000 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d	

환 축	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	7	600kg	우	5산	3.5			11/20저녁 분만
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
월 일	39℃		정상		정상				1일
첫 증 상	기립불능(분만전, 예정일11/19)				현재상태: 유열치료후 기립됨				
보행상태	파행								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 불구충했슴				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	93	Ca 9.7~12.4	3.0	RBC 5.0~10.0	7.71	Band 0~120	1304	Na ⁺ 132~152	105
Cholesterol 80~120	59	Pi 5.6~6.5	1.0	Hb 8.0~15.0	13.7	Seg 600~4000	7824	K ⁺ 3.9~5.8	5.2
NEFA 63~204	865	Mg 1.8~2.3	2.5	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	23472	Cl ⁻ 97~111	112
Albumin 3.03~3.55	3.0	AST 78~132	77	MCHC 30~36	37	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	14	GGT 6.1~17.4	20			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	37	E/T (개) Cholestrol	90			Baso 0~200	0		

검사소견:
전형적인 산육기부전마비증에 의한 기립불능증이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	음성	>128	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				
	<25							

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml

총괄 결론

산욕기 부전마비

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 97	주소	충남 천안	목장명: 대방골 축주명: 박상필	소번호	사육 두수	<input checked="" type="checkbox"/> 한우: 15두 <input type="checkbox"/> 젖소:
----------	----	-------	----------------------	-----	----------	---

가검물채취일: 2001. 11. 30		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물				
채취자: 임동철		<input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음				
사육	농후사료: 천안축협	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),			
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초			kg/d
	운동장: 150 평		조사료포면적: 평	<input type="checkbox"/> TMR:		kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
		한우	2개월10일	80	♀	미경산	2.0		
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
11월24일	39.8℃		20		61	간헐적식욕		6일	
첫 증 상	11/15설사후 9일정도지나 기립불능				현재상태:				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사, 붓구충안됨				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	64	Ca 9.7~12.4	9.2	RBC 5.0~10.0		Band 0~120		Na ⁺ 132~152	176
Cholesterol 80~120	43	Pi 5.6~6.5	9.8	Hb 8.0~15.0		Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	4.3
NEFA 63~204	258	Mg 1.8~2.3	2.1	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	135
Albumin 3.03~3.55	2.2	AST 78~132	185	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	134	GGT 6.1~17.4	7			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46		E/T (총아) Cholestrol	67			Baso 0~200			

검사소견:
신부전증이 설사와 기립불능증의 원인인 것으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<15									

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	음성	64	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				
	<25							

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

총괄 결론

신부전증에 의한 설사와 영양불량

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 98	주소	경기 평택	목장명: 우명 축주명: 제영도	소번호	6	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 15두
----------	----	-------	---------------------	-----	---	----------	---

가검물채취일: 2002. 1. 3.		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 한홍을, 이정훈		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: TMR자체	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),				
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				kg/d
	운동장: 300 평		조사료포면적: 평		<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 20	kg/d	

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	600	우	3	3.5	17	불임상태	분만8개월전
첫발견일자	체 온	호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수	
월 일	36.5℃	촉박		빈맥		절폐		1 일	
첫 증 상	잠시 파행후 기립불능			현재상태: 기립불능, 40분후 폐사(1/4) 아침까지 건강, 저녁확유시 누워있더라->일어나서->다시 불능					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 분구중했슴			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose <small>45~75</small>	146	Ca <small>9.7~12.4</small>	7.1	RBC <small>5.0~10.0</small>	3.56	Band <small>0~120</small>	0	Na ⁺ <small>132~152</small>	162
Cholesterol <small>80~120</small>	188	Pi <small>5.6~6.5</small>	13.2	Hb <small>8.0~15.0</small>	5.2	Seg <small>600~4000</small>	0	K ⁺ <small>3.9~5.8</small>	9.7
NEFA <small>63~204</small>	85	Mg <small>1.8~2.3</small>	4.4	MCV <small>40~60</small>		Lympho <small>2500~7500</small>	0	Cl ⁻ <small>97~111</small>	109
Albumin <small>3.03~3.55</small>	1.9	AST <small>78~132</small>	131	MCHC <small>30~36</small>	31	Mono <small>25~840</small>	0	ALP <small>0~500units/L</small>	
BUN <small>20~30</small>	30	GGT <small>6.1~17.4</small>	23			Eosino <small>0~2400</small>	0	T.bililubin <small>0.01~0.5</small>	
PCV <small>26~46</small>	17	E/T (78이상) Cholestrol	78			Baso <small>0~200</small>	0		

검사소견:
내출혈에 따른 빈혈과 순환혈액량 감소증에 의한 속크사로 판단된다.

Aflatoxins	Cu <small>>10</small>	Al ³ <small>>10</small>	As <small>>0.1</small>	Cl ⁻ <small>>500</small>	Cl ² <small>>4</small>	Co ²⁺ <small>>10</small>	HCHO <small>>10</small>	SO ₄ ²⁻ <small>>200</small>	SO ₃ ²⁻ <small>10</small>
<15	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	음성	16	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				
	<25							

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

총괄 결론

내출혈에 의한 폐사

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 99	주소	경기 평택	목장명: 훈이 축주명: 최상식	소번호	15	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 26 두
----------	----	-------	---------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2002. 1. 4.		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 한홍윤, 이정훈		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 안양축협	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리) ->충분히즙(농사합)				
	명 칭: 비육초기사료		<input type="checkbox"/> 수입간초(일파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				
	운동장: 200 평		조사료포면적: 3000 평				<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 안양축협 kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	580	우	초	4.0	23kg		1/7일분만
첫발견일자	체 온	호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수	
1월 4일	38℃	26		85		질폐		1 일	
첫 증 상	기립불능			현재상태: 파행					
보행상태	파행								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 불구충했슴			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose <small>45~75</small>	52	Ca <small>9.7~12.4</small>	6.6	RBC <small>5.0~10.0</small>	5.78	Band <small>0~120</small>	0	Na ⁺ <small>132~152</small>	145
Cholesterol <small>80~120</small>	89	Pi <small>5.6~6.5</small>	4.4	Hb <small>8.0~15.0</small>	10.5	Seg <small>600~4000</small>	0	K ⁺ <small>3.9~5.8</small>	5.1
NEFA <small>63~204</small>	1761	Mg <small>1.8~2.3</small>	2.2	MCV <small>40~60</small>		Lympho <small>2500~7500</small>	0	Cl ⁻ <small>97~111</small>	103
Albumin <small>3.03~3.55</small>	2.5	AST <small>78~132</small>	394	MCHC <small>30~36</small>	32	Mono <small>25~840</small>	0	ALP <small>0~500units/L</small>	
BUN <small>20~30</small>	16	GGT <small>6.1~17.4</small>	39			Eosino <small>0~2400</small>	0	T.bililubin <small>0.01~0.5</small>	
PCV <small>26~46</small>	33	E/T (70이상) Cholestrol	73			Baso <small>0~200</small>	0		

검사소견:

분만 전 산욕기부전마비증에 의해 기립불능증이 발생하고, 지방간증과 케톤증이 합병된 것으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu <small>>10</small>	Al ³ <small>>10</small>	As <small>>0.1</small>	Cl ⁻ <small>>500</small>	Cl ² <small>>4</small>	Co ²⁺ <small>>10</small>	HCHO <small>>10</small>	SO ₄ ²⁻ <small>>200</small>	SO ₃ ²⁻ <small>10</small>
<15	-	-	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	8	32	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				
	<25							

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml

총괄 결론

분만전 부전마비

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 100	주소	경기 평택	목장명: 강민 축주명: 이기성	소번호	19	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 44 두
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2002. 1. 10		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 김태희		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리),				
	명 칭:	퓨리나	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파과, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				kg/d
	운동장:	460 평	조사료포면적:		평	<input type="checkbox"/> TMR:	kg/d

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	7	500	우	5	3.0			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 육		기립불능지속일수	
1월 10일	37.2℃		21		68	절폐		일	
첫 증 상	산욕마비				현재상태: 기립불능				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 불구충했슴				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose <small>45~75</small>	74	Ca <small>9.7~12.4</small>	3.2	RBC <small>5.0~10.0</small>	7.8	Band <small>0~120</small>	0	Na ⁺ <small>132~152</small>	146
Cholesterol <small>80~120</small>	98	Pi <small>5.6~6.5</small>	0.9	Hb <small>8.0~15.0</small>	13.9	Seg <small>600~4000</small>	1068	K ⁺ <small>3.9~5.8</small>	5.7
NEFA <small>63~204</small>	854	Mg <small>1.8~2.3</small>	2.8	MCV <small>40~60</small>		Lympho <small>2500~7500</small>	16732	Cl ⁻ <small>97~111</small>	102
Albumin <small>3.03~3.55</small>	2.6	AST <small>78~132</small>	89	MCHC <small>30~36</small>	36	Mono <small>25~840</small>	0	ALP <small>0~500units/L</small>	
BUN <small>20~30</small>	16	GGT <small>6.1~17.4</small>	31	T.P	6.7	Eosino <small>0~2400</small>	0	T.bililubin <small>0.01~0.5</small>	
PCV <small>26~46</small>	39	E/T (총아성) Cholestrol	81			Baso <small>0~200</small>	0	WBC	17,800

검사소견:
산욕기부전마비증에 의한 기립불능증이다.

Aflatoxins	Cu <small>>10</small>	Al ³ <small>>10</small>	As <small>>0.1</small>	Cl ⁻ <small>>500</small>	Cl ² <small>>4</small>	Co ²⁺ <small>>10</small>	HCHO <small>>10</small>	SO ₄ ²⁻ <small>>200</small>	SO ₃ ²⁻ <small>10</small>
<15	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	32	64	64	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				
	<25							

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml

총괄 결론

산욕기 부전마비

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 101	주소	경기 평택	목장명: 삼이 축주명: 김이옥	소번호	6645	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 94 두
-----------	----	-------	---------------------	-----	------	----------	--

가검물채취일: 2002. 1. 7.		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물						
채취자: 이정훈		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음						
사육	농후사료:	kg/d		조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),				
	명 칭: 선진			<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				
	운동장: 450			조사료포면적: 4,000 평		<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 서울우유 kg/d		
평								

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	550	우	2	3.5			01.5일
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
1월 7일	35℃		정상		정상		절폐		1 일
첫 증 상	설사(분만후)				현재상태: 설사, 절식, 폐혈증 증상				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 분구충했슴				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	373	Ca 9.7~12.4	10.8	RBC 5.0~10.0	7.71	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	137
Cholesterol 80~120	24	Pi 5.6~6.5	9.6	Hb 8.0~15.0	15.5	Seg 600~4000	672	K ⁺ 3.9~5.8	6.7
NEFA 63~204	601	Mg 1.8~2.3	4.4	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	8928	Cl ⁻ 97~111	100
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	250	MCHC 30~36	34	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	39	GGT 6.1~17.4	209	T.P.g/ul	7.1	Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	45	E/T (78~128) Cholestrol	70			Baso 0~200		WBC	9.600

검사소견:
간독성 물질에 의한 급성 중독증으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<15	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	음성	64	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				
	<25							

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml
Ampicillin 5g

총괄 결론

간독성 물질에 의한 급성 중독증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 104	주소	경기 평택	목장명: 부일 축주명: 오충환	소번호	108	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소:44 두
-----------	----	-------	---------------------	-----	-----	----------	---

가검물채취일: 2002. 1 . 15		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 김태희		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 제일제당	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수예시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),				kg/d
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				
	운동장: 100 평		조사료포면적: 1,500 평		<input type="checkbox"/> TMR: 2 - 6 kg/d		

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	8	600	♀	6	3.0			1/16
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
1월 15 일	정상		정상		정상		있음		1 일
첫 증 상	만삭, 파행, 자주 횡와				현재상태: 분만전에 기립불능양 증상				
보행상태	비틀거림								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input checked="" type="checkbox"/> 불구충했슴				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input checked="" type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	71	Ca 9.7~12.4	4.6	RBC 5.0~10.0	6.8	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	151
Cholesterol 80~120	84	Pi 5.6~6.5	0.5	Hb 8.0~15.0	8.1	Seg 600~4000	1692	K ⁺ 3.9~5.8	5.5
NEFA 63~204	1217	Mg 1.8~2.3	2.9	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	12408	Cl ⁻ 97~111	113
Albumin 3.03~3.55	2.9	AST 78~132	68	MCHC 30~36	22	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	22	GGT 6.1~17.4	23			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	37	E/T (총지질) Cholestrol	76			Baso 0~200	0		

검사소견:
분만전 산욕기부전마비증에 의한 기립불능증이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<15	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	음성	음성	32	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				
	<25							

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml

총괄 결론

저칼슘혈증과 저인산염혈증에 의한 산전 기립불능증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 108	주소	경기 평택	목장명: 병모 축주명: 김영철	소번호	10	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 32두
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2002. 1. 30		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 김태희		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료:	신진사료 kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),				kg/d
	명 칭:	<input type="checkbox"/> 수입진초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초					
	운동장: 200 평	조사료포면적: 평		<input type="checkbox"/> TMR: kg/d			

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	500	우	초산	3.5			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
1월 30 일	38.7℃		26		91	절 폐		일	
첫 증 상	기립불능(탈구??)				현재상태: 간신히 일어났다가 조금 후 다시 앓음				
보행상태	파행								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 봄구충했슴				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	73	Ca 9.7~12.4	7.9	RBC 5.0~10.0	7.09	Band 0~120	132	Na ⁺ 132~152	141
Cholesterol 80~120	19	Pi 5.6~6.5	4.4	Hb 8.0~15.0	12.5	Seg 600~4000	1518	K ⁺ 3.9~5.8	5.3
NEFA 63~204	1765	Mg 1.8~2.3	1.9	MCV 40~60	48	Lympho 2500~7500	4818	Cl ⁻ 97~111	97
Albumin 3.03~3.55	2.7	AST 78~132	104	MCHC 30~36	37	Mono 25~840	132	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	12	GGT 6.1~17.4	18			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	34	E/T (백아상) Cholestrol				Baso 0~200			

검사소견: 케톤증에 의한 기립불능증으로 판단되며, 외상에 의한 속발성 탈구가 합병되었을 가능성에 대한 감별이 필요하다. 탈구가 원발성 원인으로 보지 않는 이유는 탈구가 되어도 기립은 가능하기 때문이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
<5	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	32	32	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				
	<25							

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml,
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmotrop 10ml, Dexasone 20ml

총괄 결론

케톤증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 109	주소	경기 평택	목장명: 공주(준석) 축주명: 서정학	소번호	7948	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 32두
-----------	----	-------	-------------------------	-----	------	----------	---

가검물채취일: 2002. 1. 27		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 김태희		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료:	안양축협 kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),
	명 칭:	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d	
	운동장:	평	조사료포면적: 평
		<input type="checkbox"/> TMR: kg/d	

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	10	600	우	8	3.5			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
1 월 27 일	℃				일				
첫 증 상	기립불능			현재상태: 기립불능					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 봄구충했슴			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 양음					

Glucose 45~75	84	Ca 9.7~12.4	3.1	RBC 5.0~10.0	6.76	Band 0~120	234	Na ⁺ 132~152	146
Cholesterol 80~120	75	Pi 5.6~6.5		Hb 8.0~15.0	15	Seg 600~4000	1170	K ⁺ 3.9~5.8	8.4
NEFA 63~204	993	Mg 1.8~2.3	3.4	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	10296	Cl ⁻ 97~111	108
Albumin 3.03~3.55	2.7	AST 78~132	73	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	18	GGT 6.1~17.4	19			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	40	E/T (78~132) Cholestrol		WBC	11,700	Baso 0~200		T.P.	7.9

검사소견:
산욕기부전마비증에 의한 기립불능증이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<15	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	음성	음성	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				
	<25							

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 20ml,
Vitamin AD 10m, selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

집수번호: 110	주소	경기 평택	목장명: 한길 축주명: 조영식	소번호	7	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 45두
-----------	----	-------	---------------------	-----	---	----------	---

가검물채취일: 2002. 2. 6 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물								
채취자: 김태희 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음								
사육	농후사료: 안산축협	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),					
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입간초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초					kg/d
	운동장:	평	조사료포면적:	평	<input type="checkbox"/> TMR:		kg/d	

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
		H	2	500	♀	초산	3.0			2/4분만
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
2월 5일	39.6℃		42		91		절 폐		1 일
첫 증 상	Septicemia(?), 고열				현재상태: 기립불능, Antibiotics, 유열치료했으나 아직 기립불능				
보 행 상 태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 불구충했슴				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	63	Ca 9.7~12.4	7.5	RBC 5.0~10.0	621	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	152
Cholesterol 80~120	67	Pi 5.6~6.5	7.8	Hb 8.0~15.0	11.8	Seg 600~4000	405	K ⁺ 3.9~5.8	2.5
NEFA 63~204	779	Mg 1.8~2.3	1.9	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	12825	Cl ⁻ 97~111	112
Albumin 3.03~3.55	1.2	AST 78~132	196	MCHC 30~36		Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	23	GGT 6.1~17.4	83			Eosino 0~2400	270	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	33	E/T (총아황) Cholestrol	17	WBC	13,500	Baso 0~200	0	T.P	3.9

검사소견:

간기능장애, 저알부민혈증, 저칼륨혈증 등이 있으며, 기립불능의 직접적인 원인은 **저칼륨혈증**이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
<15	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	16	32	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				
	<25							

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 20ml,
 Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Plasmatrop 10ml, pyrine 20ml
 TM 50ml, KCl 경구투여

총괄 결론

저칼륨혈증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 111	주소	전남 해남	목장명: 평화 축주명: 이 상 채	소번호	101	사육 두수	<input checked="" type="checkbox"/> 한우: 140 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 50두
-----------	----	-------	-----------------------	-----	-----	----------	--

가검물 채취일: 2002. 2 . 7		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 한홍율, 엄세현		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 천하제일	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리),				kg/d
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				
	운동장: 평		조사료포면적: 평			<input type="checkbox"/> TMR:	

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	1개월	35	♂		2.5			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
월 일	39℃						양호		12 일
첫 증 상	설사(Green color)				현재상태: 기립불능, 각종항생제 소염제투여됨				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사, <input checked="" type="checkbox"/> 분구충했슴				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input checked="" type="checkbox"/> 호흡기계, <input checked="" type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75		Ca 9.7~12.4		RBC 5.0~10.0	4.15	Band 0~120	462	Na ⁺ 132~152	
Cholesterol 80~120		Pi 5.6~6.5		Hb 8.0~15.0	5.4	Seg 600~4000	13167	K ⁺ 3.9~5.8	
NEFA 63~204		Mg 1.8~2.3		MCV 40~60	36	Lympho 2500~7500	8547	Cl ⁻ 97~111	
Albumin 3.03~3.55		AST 78~132		MCHC 30~36		Mono 25~840	924	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30		GGT 6.1~17.4				Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	15	E/T (78~132) Cholestrol		WBC	23,100	Baso 0~200	0	T.P	

검사소견:

송아지 설사증에 의한 영양불량과 빈혈이 기립불능증의 원인이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5									

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Bytryl 3ml, Biodyl 10ml
Hartman sol 1000ml, 5% Dextrose 1000ml, B-complex 10ml,

총괄 결론

만성 설사(Coronaviral enteritis), 영양장애

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 112	주소	경기평택	목장명: 월연 축주명: 한시천	소번호	112	사육 두수	■ 한우: □젖소:160 두
-----------	----	------	---------------------	-----	-----	----------	--------------------

가검물채취일: 2002. 2. 15 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), □사료(농후, 조사료), □제1위내용물
채취자: 김태희 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음

사육	농후사료: 제일제당 kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚(암모니아처리),		□수입건초(알파파, 중국산), □연맥, □건초 kg/d
	명 칭:			
운동장:300 평		조사료포면적: 50000 평		□ TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	550Kg	♀	2	3.0			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
2월 11일	37℃		21		86		없음		2 일
첫 증 상	기립불능, 가스중독?				현재상태: 기립불능, 밀폐 환기불량, 가스중독?				
보행상태	기립불능								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □봄구충했슴				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, ■없음				

Glucose 45~75	55	Ca 9.7~12.4	7.1	RBC 5.0~10.0	601	Band 0~120	4	Na ⁺ 132~152	150
Cholesterol 80~120	58	Pi 5.6~6.5	5.2	Hb 8.0~15.0	9.7	Seg 600~4000	41	K ⁺ 3.9~5.8	3.8
NEFA 63~204	1085	Mg 1.8~2.3	2.2	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	54	Cl ⁻ 97~111	104
Albumin 3.03~3.55	2.1	AST 78~132	359	MCHC 30~36		Mono 25~840	1	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	10	GGT 6.1~17.4	31			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	27	E/T (78이상) Cholestrol	13	WBC	8600	Baso 0~200		T.P	5.8

검사소견:

산욕기부전마비증이 기립불능의 원인이다. 환기불량은 주원인이 아니고 보조 원인인 것으로 추정된다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 113	주소	경기 평택	목장명: 월연 축주명: 한시천	소번호	101	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 160두
-----------	----	-------	---------------------	-----	-----	----------	--

가검물채취일: 2002. 2. 15		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 김태희		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리),				kg/d
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				
	운동장:	평	조사료포면적: 50000		평	<input type="checkbox"/> TMR: 증조함유		kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	7일	40	우	미경산	2.0			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕	기립불능지속일수	
2월 26 일	39℃		84		120		없음	1 일	
첫 증 상	기립불능				현재상태: 기립불능				
보행상태	뒷발굽 knuckling								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, 구충했슴				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	42	Ca 9.7~12.4	8.5	RBC 5.0~10.0	929	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	149
Cholesterol 80~120	35	Pi 5.6~6.5	12.5	Hb 8.0~15.0	15.3	Seg 600~4000	7	K ⁺ 3.9~5.8	6.8
NEFA 63~204	1085	Mg 1.8~2.3	2.7	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	93	Cl ⁻ 97~111	96
Albumin 3.03~3.55	2.3	AST 78~132	30	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	61	GGT 6.1~17.4	59			Eosino 0~2400		T.bilirubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	44	E/T (78~132) Cholestrol	9	WBC	21200	Baso 0~200		T.P	4.9

검사조건: 영양결핍 및 탈수에 의한 기립불능이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사조건:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Bytryl 3ml, Biodyl 10ml
Hartman sol 1000ml, 5% Dextrose 1000ml, B-complex 10ml,

총괄 결론

영양결핍 및 탈수
만성 설사(Coronaviral enteritis)

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
				PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Amino acid 500ml, 5% dextrose 1000ml, catosal 10ml, B-complex 10ml, Gentamicin 10ml
Tonosal 100ml

총괄 결론

초유섭취부족, 제대염의 상행성 감염

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 115	주소	전남 나주	목장명: 김상남 축주명: 김상남	소번호	10	사육 두수	■ 한우: 10 □ 젖소: 두
-----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	---------------------

가검물채취일: 2002. 2. 25 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), □사료(농후, 조사료), □제1위내용물 채취자: 형관옥 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음							
사육	농후사료: 축협	kg/d	조사료 <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벧짚(암모니아처리),				
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 5 kg/d				
	운동장: 40 평		조사료포면적: 200 평		<input type="checkbox"/> TMR: kg/d		

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	7개월	70Kg	♂		2.25			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
11 월 20일	39.2℃		63		-		부진		일
첫 증 상	식욕절폐, 기립불능				현재상태: 기립불능				
보행상태	기립불능								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □봄구충했슴				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, ■않음				

Glucose 45~75	67	Ca 9.7~12.4	9.7	RBC 5.0~10.0	7.79	Band 0~120	88	Na ⁺ 132~152	146
Cholesterol 80~120	73	Pi 5.6~6.5	7.6	Hb 8.0~15.0	13.1	Seg 600~4000	1584	K ⁺ 3.9~5.8	5.9
NEFA 63~204	589	Mg 1.8~2.3	2.2	MCV 40~60	36	Lympho 2500~7500	7040	Cl ⁻ 97~111	102
Albumin 3.03~3.55	2.3	AST 78~132	189	MCHC 30~36	47	Mono 25~840	188	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	15	GGT 6.1~17.4				Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	28	E/T (총아성) Cholestrol	79	WBC	8,800	Baso 0~200	0	T.P	6.5

검사소견:

장기간 단백질 및 에너지 결핍이 있었던 것으로 판단됨. 그러나 이것만으로 기립불능의 원인이 되기는 어렵다. AST가 높은 것으로 보아 근육손상이 있었는데, 이것은 기립불능의 원인인지 결과인지를 감별할 필요가 있다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Laptovet 20ml, Hematophan B12 10ml, Biodyl 10ml, KCD 20ml

총괄 결론

만성 폐렴에 의한 악액질

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 116	주소	경기 평택	목장명: 강민(금성) 축주명: 강민	소번호: 10	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 57두
-----------	----	-------	------------------------	---------	----------	---

가검물채취일: 2002. 2. 27		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 이정훈		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리),
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
	운동장: 평	조사료포면적: 평	<input type="checkbox"/> TMR: 증조함유 kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	8	650	♀	6	3.0	?		2/25순산
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능 지속일수
2월 26 일	정상 ℃		정상		정상		정상		1 일
첫 증 상	불안증상 보인후 기립불능				현재상태: 기립불능 (CMP, 50%Dextrose 주입후 채혈함)				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input checked="" type="checkbox"/> 봄구충했슴				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	437	Ca 9.7~12.4	8.1	RBC 5.0~10.0	4.94	Band 0~120	260	Na ⁺ 132~152	137
Cholesterol 80~120	57	Pi 5.6~6.5	0.6	Hb 8.0~15.0	8.9	Seg 600~4000	2730	K ⁺ 3.9~5.8	4.5
NEFA 63~204	620	Mg 1.8~2.3	3.0	MCV 40~60	49	Lympho 2500~7500	9750	Cl ⁻ 97~111	105
Albumin 3.03~3.55		AST 78~132	61	MCHC 30~36	37	Mono 25~840	260	ALP 0~500units/L	2.2
BUN 20~30	17	GGT 6.1~17.4				Eosino 0~2400	0	T.bilirubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	24	E/T (78이상) Cholestrol	81	WBC	13,000	Baso 0~200	0	T.P	5.9

검사소견:
저인산염혈증이 동반된 산욕기부전마비증으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CMD 1000ml, 50%Dextrose 500ml, Hartman sol 2000ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml

총괄 결론

저인산염혈증이 동반된 산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 117	주소	경기 평택	목장명: K-2 축주명: 허이영	소번호	23	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 44두
-----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	---

가검물 채취일: 2002. 2. 26 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 이정훈, 엄세현 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: 선진	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),			
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초	kg/d		
	운동장: 300	평	조사료포면적:	평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 선진	kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	550	♀	3	2.5			2/20일 순산
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
월 일	정상℃		정상		정상		불량		2 일
첫 증 상	뒷다리 절음				현재상태: 도태됨. 분만전기는 BCS 3.0이 없으나 분만후 발목절고 식욕감퇴로 도태함				
보행상태	부지병 심각								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 분구충했슴				백신접종: <input type="checkbox"/> JAK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 양음				

Glucose 45~75	68	Ca 9.7~12.4	7.3	RBC 5.0~10.0	5.89	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	142
Cholesterol 80~120	40	Pi 5.6~6.5	4.0	Hb 8.0~15.0	9.8	Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	3.6
NEFA 63~204	1159	Mg 1.8~2.3	1.3	MCV 40~60	41	Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	102
Albumin 3.03~3.55	1.7	AST 78~132	469	MCHC 30~36	41	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	10	GGT 6.1~17.4				Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	24	E/T (78이상) Cholestrol	75	WBC	2,000	Baso 0~200		T.P	6.3

검사소견:
 산욕기부전마비증이 기립불능의 원인이다. 저마그네슘혈증이 합병되어 있다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
<15	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml
10% Mag sulfate 500ml

총괄 결론

산욕기부전마비증이 기립불능

저마그네슘혈증이 합병

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 118	주소	경기 이천	목장명: 상원 축주명: 이전배	소번호	10	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 90두
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	----------	---

가검물 채취일: 2002. 3. 1 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물 채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음			
사육	농후사료: 서울우유 kg/d 명 칭:	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벣짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d	
	운동장: 300 평	조사료포면적: 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	7	550	♀	5	3.0			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
3월 1일	38℃		정상		정상		정상		1 일
첫 증 상	약간 비틀거림				현재상태: 칼슘투여 후 기립함				
보행상태	비틀거림								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 붓구충했슴				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 많음				

Glucose <small>45~75</small>	96	Ca <small>9.7~12.4</small>	2.7	RBC <small>5.0~10.0</small>	6.36	Band <small>0~120</small>	292	Na ⁺ <small>132~152</small>	139
Cholesterol <small>80~120</small>	276	Pi <small>5.6~6.5</small>	2.9	Hb <small>8.0~15.0</small>	10.6	Seg <small>600~4000</small>	5840	K ⁺ <small>3.9~5.8</small>	8.6
NEFA <small>63~204</small>	672	Mg <small>1.8~2.3</small>	2.3	MCV <small>40~60</small>	47	Lympho <small>2500~7500</small>	8468	Cl ⁻ <small>97~111</small>	101
Albumin <small>3.03~3.55</small>	2.5	AST <small>78~132</small>	97	MCHC <small>30~36</small>	35	Mono <small>25~840</small>	0	ALP <small>0~500units/L</small>	
BUN <small>20~30</small>	14	GGT <small>6.1~17.4</small>	116			Eosino <small>0~2400</small>	0	T.bilirubin <small>0.01~0.5</small>	
PCV <small>26~46</small>	30	E/T (78이상) Cholestrol	82	WBC	14,600	Baso <small>0~200</small>	0	T.P	7.9

검사소견:
산욕기부전마비증으로 판단됨.

Aflatoxins	Cu <small>>10</small>	Al ³ <small>>10</small>	As <small>>0.1</small>	Cl ⁻ <small>>500</small>	Cl ² <small>>4</small>	Co ²⁺ <small>>10</small>	HCHO <small>>10</small>	SO ₄ ²⁻ <small>>200</small>	SO ₃ ²⁻ <small>10</small>
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, 10% Sodium phodphate 300ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 119	주소	전남나주	목장명: 이오진 축주명: 이오진	소번호	11	사육 두수	<input checked="" type="checkbox"/> 한우: 103두 <input type="checkbox"/> 젖소: 두
-----------	----	------	----------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2002. 3 . 10		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 형판옥, 유태경, 한홍을		<input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: 축협	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), 끓여서 먹임
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파과, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초
	운동장: 100	평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d
	조사료포면적:	평	

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	4.6	450	우	2	2.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
월 일	37.9℃	축박	92	부진	일				
첫 증 상	호흡곤란			현재상태: 치료후 기립상태임					
보행상태	기립불능			만성호흡기 장애성 소모성상태					
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 봄구충했음			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose <small>45~75</small>	9	Ca <small>9.7~12.4</small>	8.3	RBC <small>5.0~10.0</small>	5.47	Band <small>0~120</small>	1533	Na ⁺ <small>132~152</small>	140
Cholesterol <small>80~120</small>	31	Pi <small>5.6~6.5</small>	4.5	Hb <small>8.0~15.0</small>	8.0	Seg <small>600~4000</small>	10731	K ⁺ <small>3.9~5.8</small>	5.1
NEFA <small>63~204</small>	376	Mg <small>1.8~2.3</small>	1.2	MCV <small>40~60</small>	42	Lympho <small>2500~7500</small>	8979	Cl ⁻ <small>97~111</small>	106
Albumin <small>3.03~3.55</small>	1.5	AST <small>78~132</small>	183	MCHC <small>30~36</small>	35	Mono <small>25~840</small>	657	ALP <small>0~500units/L</small>	
BUN <small>20~30</small>	16	GGT <small>6.1~17.4</small>	20			Eosino <small>0~2400</small>	0	T.bililubin <small>0.01~0.5</small>	
PCV <small>26~46</small>	23	E/T (개아상) Cholestrol	8	WBC	21,900	Baso <small>0~200</small>	0	T.P	8.2

검사소견:
 혈액내 마그네슘이 부족한 것이 기립불능의 원인으로 판단됨. 이것은 간상핵 호중구와 분엽호중구수가 현저히 증가하고, 만성폐렴 병력이 있는 것으로 보아 섭취량이 부족한 것이 원인이라고 판단됨.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml,
Linsmycin 5g

총괄 결론

만성 폐렴
마그네슘이 부족

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 120	주소	전북 익산	목장명: 새동네 축주명: 양충환	소번호	83	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 95 두
-----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2002. 3 . 15 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용) , 사료(농후, 조사료) , 제1위내용물
 채취자: 한점현 음수(소음수통, pipe) , 부검(생체, 일부장기) , 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: 축협 kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), 끓여서 먹임
	명 칭:	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
	운동장: 600 평	조사료포면적: 평 <input type="checkbox"/> TMR: 자가 kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	500	우	2	2.5			3/8(순산)
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
월 일	정상	정상	정상	부진	일				
첫 증 상	분만 3일후 기립불능			현재상태: 2/1에 한개목장(창녕)에서 100여두를 한꺼번에 구입					
보 행 상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 봄구충했슴			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	52	Ca 9.7~12.4	6.7	RBC 5.0~10.0	8.22	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	139
Cholesterol 80~120	53	Pi 5.6~6.5	4.2	Hb 8.0~15.0	13.1	Seg 600~4000	338	K ⁺ 3.9~5.8	5.9
NEFA 63~204	601	Mg 1.8~2.3	1.7	MCV 40~60	46	Lympho 2500~7500	16562	Cl ⁻ 97~111	106
Albumin 3.03~3.55	2	AST 78~132	413	MCHC 30~36	34	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	15	GGT 6.1~17.4	45			Eosino 0~2400	0	T.bilirubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	38	E/T (78~128) Cholestrol	68	WBC	16,900	Baso 0~200	0		

검사소견:
산욕기부전마비증이 기립불능증의 원인이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml,

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 121	주소	경기 오산	목장명: 정기 축주명: 백남훈	소번호	10	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 28 두
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2002 . 3 . 12 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물								
채취자: 김태희 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음								
사육	농후사료: 수원축협	kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), 끓여서 먹임					
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초					kg/d
	운동장: 80 평		조사료포면적: 4500 평		<input type="checkbox"/> TMR:			kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산 유 량	진 유 일	분 만 일
	H	4	600	우	2	2.75			3/12분만
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
3월 12일	37.4	21	75	없음	3 일				
첫 증 상	기립불능			현재상태: 치료후 기립함 (3/14일 아침에)					
보행상태	기립불능(분만시에)								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 봄구충했슴			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	54	Ca 9.7~12.4	3.3	RBC 5.0~10.0	7.24	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	153
Cholesterol 80~120	62	Pi 5.6~6.5	1.1	Hb 8.0~15.0	13.3	Seg 600~4000	945	K ⁺ 3.9~5.8	11.6
NEFA 63~204	688	Mg 1.8~2.3	3.1	MCV 40~60	57	Lympho 2500~7500	12555	Cl ⁻ 97~111	107
Albumin 3.03~3.55	2.7	AST 78~132	63	MCHC 30~36	32	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	21	GGT 6.1~17.4	22			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	41	E/T (78이상) Cholestrol	76	WBC	13,500	Baso 0~200	0	T.P	6.9

검사소견:
산욕기부전마비증으로 기립불능이 된 것이 확실함.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml,

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 122	주소	경기 안성	목장명: 양수장 축주명:	소번호	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 20 두
-----------	----	-------	------------------	-----	----------	--

가검물채취일: 2002. 3. 14 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물		
채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음		
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벵짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 곶여서 먹임
	명 칭:	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
	운동장: 200 평	조사료포면적: 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	500	♀	1	3.0			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
3월 14일	N		N		N		N		1 일
첫 증 상	기립불능				현재상태: 폐사				
보행상태	비틀~, 횡와								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 봄구충했슴				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	0	Ca 9.7~12.4	10.7	RBC 5.0~10.0	8.89	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	153
Cholesterol 80~120	76	Pi 5.6~6.5	5.2	Hb 8.0~15.0	13.9	Seg 600~4000	525	K ⁺ 3.9~5.8	8.8
NEFA 63~204	616	Mg 1.8~2.3	3.1	MCV 40~60	52	Lympho 2500~7500	9955	Cl ⁻ 97~111	112
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132	407	MCHC 30~36	30	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	24	GGT 6.1~17.4	199			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	46	E/T (총아황) Cholestrol	63	WBC	10,500	Baso 0~200	0	T.P	6.6

검사소견:
 피저성 유방염의 병력이 있고, PCV가 증가한 것으로 보아 패혈증과 탈수증이 기립불능의 원인으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml,
Ampicilin 5g

총괄 결론

피저성 유방염

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 123	주소	충남 태안	목장명: 축주명:	소번호	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input type="checkbox"/> 젖소:
-----------	----	-------	--------------	-----	----------	--

가검물채취일: 2002 . 3 . 21 내용: <input type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물			
채취자: 임연수		<input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), 끓여서 먹임	
	명 칭:	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d	
	운동장: 평	조사료포면적: 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	500	♀	2	3.5			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
3월 14일	N	N	N	N	1 일				
첫 증 상	기립불능			현재상태:					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 봄구충했슴			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	110	Ca 9.7~12.4	3.1	RBC 5.0~10.0	7.46	Band 0~120	940	Na ⁺ 132~152	137
Cholesterol 80~120	83	Pi 5.6~6.5	0.1	Hb 8.0~15.0	12.3	Seg 600~4000	1220	K ⁺ 3.9~5.8	5.0
NEFA 63~204	680	Mg 1.8~2.3	3.0	MCV 40~60	47	Lympho 2500~7500	3948	Cl ⁻ 97~111	117
Albumin 3.03~3.55	2.7	AST 78~132	124	MCHC 30~36	35	Mono 25~840	1692	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	14	GGT 6.1~17.4	27			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	35	E/T (78이상) Cholestrol	78	WBC	18,800	Baso 0~200	0	T.P	8.1

검사소견:
산욕기부전마비증으로 기립불능이 된 것이 확실함.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 124	주소	경기 이천	목장명: 주상남 축주명: 남인	소번호	10호	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input type="checkbox"/> 젖소:
-----------	----	-------	---------------------	-----	-----	----------	--

가검물채취일: 2002. 3. 21 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물							
채취자: 안재홍 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음							
사육	농후사료: 13	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 끓여서 먹임				
	명 칭: 서울축협		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				
	운동장: 400	평	조사료포면적:	평	<input type="checkbox"/> TMR:	kg/d	

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	6	600	우	4	3.5			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
3월 21일	38 °C		정상		정상		약간저하		일
첫 증 상	비틀거림, 기립불능				현재상태:				
보행상태	분만전 기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 범구충했슴				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	115	Ca 9.7~12.4	4.8	RBC 5.0~10.0	7.63	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	141
Cholesterol 80~120	94	Pi 5.6~6.5	2.0	Hb 8.0~15.0	12.1	Seg 600~4000	9216	K ⁺ 3.9~5.8	4.4
NEFA 63~204	493	Mg 1.8~2.3	2.9	MCV 40~60	47	Lympho 2500~7500	9408	Cl ⁻ 97~111	108
Albumin 3.03~3.55	2.9	AST 78~132	76	MCHC 30~36	34	Mono 25~840	576	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	20	GGT 6.1~17.4	18			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	36	E/T (개아) Cholestrol	82	WBC	19,200	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	7.4

검사소견:

저칼슘혈증과 저인산염혈증에 의한 부전마비증이 기립불능의 확실한 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
-	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
-	-	-	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

분만전 부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 125	주소	전남 나주	목장명: 옥정 축주명: 노동옥	소번호	10호	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 40두
-----------	----	-------	---------------------	-----	-----	----------	---

가검물채취일: 2002. 3. 20		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 형판옥		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: 3.5 kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 끓여서 먹임	
	명 칭: 천하제일	<input checked="" type="checkbox"/> 수입전초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 전초 kg/d	
	운동장: 250 평	조사료포면적: 5000 평	옥수수 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: 광주축협 kg/d

환 측	축 종	나 이	체중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	2	500	우	임신7개월	2.75			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
3월 21일	37 °C		52		120	없음		10 일	
첫 증 상	기립불능				현재상태: 기립불능, 단 풀밭에서는 간신히 일어남				
보행상태	앞다리를 앞으로 뻗으면서 간신히 일어남 (풀밭에서만)								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 봄구충했슴				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	63	Ca 9.7~12.4	7.1	RBC 5.0~10.0	혈액동결	Band 0~120	혈액동결	Na ⁺ 132~152	150
Cholesterol 80~120	112	Pi 5.6~6.5	4.2	Hb 8.0~15.0	혈액동결	Seg 600~4000	혈액동결	K ⁺ 3.9~5.8	6.3
NEFA 63~204	865	Mg 1.8~2.3	1.7	MCV 40~60	혈액동결	Lympho 2500~7500	혈액동결	Cl ⁻ 97~111	114
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132	98	MCHC 30~36	혈액동결	Mono 25~840	혈액동결	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	14	GGT 6.1~17.4	14			Eosino 0~2400	혈액동결	T.biliubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	혈액동결	E/T (총아성) Cholestrol	80	WBC	혈액동결	Baso 0~200	혈액동결	T.P. 5.7~8.1	6.1

검사소견:

에너지 및 단백질 섭취 부족이 있었으며, 분만전 산욕기부전마비증으로 인해 기립불능이 되었던 것으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

분만전 산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 126	주소	전남 나주	목장명: 조영택 축주명: 조영택	소번호	10호	사육 두수	■ 한우: 40두 □ 젖소:
-----------	----	-------	----------------------	-----	-----	----------	--------------------

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	5개월	120	우	미경산	2.0			
첫발견일자	계 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
3월 21일	36 ℃		42		102		부진		1 일
첫 증 상	식육부진				현재상태: 기립불능				
보행상태	기립불능								
최종결과	□완치, ■도태, □폐사, □봄구충했음				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □없음				

가검물채취일: 2002. 3. 20		내용: □혈액(CBC, 혈청, 독성용), □사료(농후, 조사료), □제1위내용물	
채취자: 형관욱		□음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음	
사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚(암모니아처리), 굶여서 먹임
	명 칭:		□수입건초(알파파, 중국산), □연맥, □건초
	운동장: 200 평	조사료포면적: 평	□ TMR: kg/d

Glucose 45~75	4	Ca 9.7~12.4	12.2	RBC 5.0~10.0	혈액동결	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	
Cholesterol 80~120	153	Pi 5.6~6.5	-	Hb 8.0~15.0	혈액동결	Seg 600~4000	혈액동결	K ⁺ 3.9~5.8	
NEFA 63~204	271	Mg 1.8~2.3	5.2	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	혈액동결	Cl ⁻ 97~111	
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132	-	MCHC 30~36		Mono 25~840	혈액동결	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	37	GGT 6.1~17.4	-			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	혈액동결	E/T (79이상) Cholestrol	78	WBC	혈액동결	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	11.7

검사소견:
판단할 수 없음.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
-	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				
검사소견:								

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견
Erythromycin 3g, Neo-balsamico 10ml, CDP 200ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml

총괄 결론
만성 호흡기질병
영양장애

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 127	주소	전북 김제	목장명: 이현승 축주명:	소번호	10호	사육 두수	<input checked="" type="checkbox"/> 한우: 110두 <input type="checkbox"/> 젖소:
-----------	----	-------	------------------	-----	-----	----------	--

가검물채취일: 2002 . 3 . 21 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물							
채취자: 이한경 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음							
사육	농후사료:	전북한우축협사료 kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 끓여서 먹임				
	명 칭:	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초			kg/d		
	운동장: 250 평	조사료포면적: 평		<input type="checkbox"/> TMR: kg/d			

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	2개월	55kg	우	미경산	2.0			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
3월 18일	정상		정상		정상		정상		1 일
첫 증 상	기립불능, 보행장애				현재상태: 1주일간 설사하다가 기립불능, 폐사				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 봄구충했슴				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose <small>45~75</small>	106	Ca <small>9.7~12.4</small>	8.1	RBC <small>5.0~10.0</small>	7.82	Band <small>0~120</small>	0	Na ⁺ <small>132~152</small>	139
Cholesterol <small>80~120</small>	85	Pi <small>5.6~6.5</small>	3.8	Hb <small>8.0~15.0</small>	10.4	Seg <small>600~4000</small>	1206	K ⁺ <small>3.9~5.8</small>	5.4
NEFA <small>63~204</small>	372	Mg <small>1.8~2.3</small>	1.9	MCV <small>40~60</small>	36	Lympho <small>2500~7500</small>	12164	Cl ⁻ <small>97~111</small>	109
Albumin <small>3.03~3.55</small>	2.4	AST <small>78~132</small>	2601	MCHC <small>30~36</small>	37	Mono <small>25~840</small>	0	ALP <small>0~500units/L</small>	
BUN <small>20~30</small>	21	GGT <small>6.1~17.4</small>	8			Eosino <small>0~2400</small>	0	T.bililubin <small>0.01~0.5</small>	
PCV <small>26~46</small>	28	E/T (총아) Cholestrol	82	WBC	13,400	Baso <small>0~200</small>	0	T.P. <small>5.7~8.1</small>	5.3

검사소견:
기립불능 지속일수가 1일이면서 AST가 2601 U/L인 것으로 보아 급성 간독성물질 중독증인 것으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu <small>>10</small>	Al ³ <small>>10</small>	As <small>>0.1</small>	Cl ⁻ <small>>500</small>	Cl ² <small>>4</small>	Co ²⁺ <small>>10</small>	HCHO <small>>10</small>	SO ₄ ²⁻ <small>>200</small>	SO ₃ ²⁻ <small>10</small>
<5	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Hepavet 50ml, amino acid 500ml, Hartman 1000ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml
CDP 500ml, Bytryl 10ml, selevit 10ml

총괄 결론

급성 간독성물질 중독

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 128	주소	전남 해남	목장명: 평화 축주명: 이상채	소번호	111	사육 두수	■ 한우: 90 두 □젓소:
-----------	----	-------	---------------------	-----	-----	----------	--------------------

가검물채취일: 2002 . 3 . 10		내용: <input type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 이상채, 한홍율		<input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, ■똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔사레지, <input type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리), 끓여서 먹임
	명 칭: 제일사료		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초
	운동장: 1000 평	조사료포면적: 15,000 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	6개월	50	♂		2.5			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수		식 육	기립불능지속일수			
2월 23일	40.0℃	62	98		부진	10 일			
첫 증 상	설사, 기침			현재상태: 기립불능 상태로 설사, 기침					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, ■폐사, <input type="checkbox"/> 봄구충했슴			백신접종: ■AK, ■BEF, ■호흡기계, ■소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	54	Ca 9.7~12.4	8.4	RBC 5.0~10.0	8.05	Band 0~120	336	Na ⁺ 132~152	149
Cholesterol 80~120	125	Pi 5.6~6.5	5.1	Hb 8.0~15.0	11.9	Seg 600~4000	9744	K ⁺ 3.9~5.8	4.9
NEFA 63~204	565	Mg 1.8~2.3	2.5	MCV 40~60	40	Lympho 2500~7500	6384	Cl ⁻ 97~111	105
Albumin 3.03~3.55	2.7	AST 78~132	372	MCHC 30~36	37	Mono 25~840	336	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	11	GGT 6.1~17.4	18			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	32	E/T (78%) Cholestrol	82	WBC	16,800	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	7.1

검사소견:
 판단할 수 없음. AST가 높는데 이것은 근육손상이 있었던 것을 의미한다. 근육손상은 기립불능의 원인일 수도 있고, 기립불능의 결과일 수도 있다. 경도의 저칼슘혈증이 있는데 이것은 기립불능의 원인일 수 있다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
				PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Amino acid 500ml, Hartman 1000ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml
 CDP 500ml, Bytryl 10ml, selevit 10ml,

총괄 결론

만성 설사와 폐렴

저칼슘혈증, 근육손상

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 130	주소	경기 여주	목장명: 기형민 축주명: 백상현	소번호	111	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 45
-----------	----	-------	----------------------	-----	-----	----------	--

가검물 채취일: 2002. 3. 29		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 안재홍		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리), 끓여서 먹임	
	명 칭: 서울우유 주문사료	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d	
	운동장: 1000 평	조사료포면적: 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	2.5	350	♀	0	3.0			초임우
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수		식 육		기립불능지속일수		
3월 28일	38℃	정상	정상		부진		2 일		
첫 증 상	갑자기 기립불능				현재상태: 기립불능 → 도태				
보행상태	기립불능 (비틀, 흔들거리다가)								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 붓구충했슴				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	56	Ca 9.7~12.4	7.4	RBC 5.0~10.0	5.72	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	139
Cholesterol 80~120	122	Pi 5.6~6.5	4.5	Hb 8.0~15.0	12.0	Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	4.6
NEFA 63~204	539	Mg 1.8~2.3	2.2	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	98
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132	366	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	10	GGT 6.1~17.4	17			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	55	E/T (78이상) Cholestrol	82	WBC	7,900	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.6

검사소견:
 AST가 높은데 이것은 근육 또는 간에 손상이 있었던 것을 의미한다. 근육손상은 기립불능의 원인일 수도 있고, 기립불능의 결과일 수도 있다. 경도의 저칼슘혈증이 있는데 이것은 기립불능의 원인일 수 있다. 영양장애와 합병됨

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, amino acid 500ml, Hartman 1000ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml
selevit 10ml

총괄 결론

근육손상

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 131	주소	경기 평택	목장명: 울산 축주명: 이보철	소번호	15	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 22
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2002 . 4 . 3		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 김태희		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: 선진	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리), 콩나물깍질
	명 칭: 김태희		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초
	운동장: 100 평	조사료포면적: 0 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	7.8	550	♀	6	2.75	8500/		4/3
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
4월 3일	38.5℃	21	85	없음	일				
첫 증 상	분만직후 기립불능			현재상태: 분만직후 기립불능, Ca치료완치됨					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 붓구충했슴			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	87	Ca 9.7~12.4	2.7	RBC 5.0~10.0	8.05	Band 0~120	632	Na ⁺ 132~152	151
Cholesterol 80~120	115	Pi 5.6~6.5	0.9	Hb 8.0~15.0	11.0	Seg 600~4000	9006	K ⁺ 3.9~5.8	4.4
NEFA 63~204	407	Mg 1.8~2.3	2.4	MCV 40~60	47	Lympho 2500~7500	6162	Cl ⁻ 97~111	111
Albumin 3.03~3.55	2.8	AST 78~132	93	MCHC 30~36	29	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	28	GGT 6.1~17.4	24			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	38	E/T (78이상) Cholestrol	83	WBC	15,800	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	7.3

검사소견:
전형적인 산욕기부전마비증으로 인한 기립불능이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
	-	-	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 132	주소	경기 평택	목장명: 평훈이 축주명: 최상식	소번호	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 40
-----------	----	-------	----------------------	-----	----------	--

가검물채취일: 2002. 4. 4 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물		
채취자: 김태희 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음		
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벧짚(암모니아처리), 끓여서 먹임
	명 칭: 축협사료	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
	운동장: 150 평	조사료포면적: 평 <input type="checkbox"/> TMR: 안양 kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	400	우	1	3.0			4/4
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
4월 4일	38.5℃		23		35		없음		1 일
첫 증 상	난산후유증				현재상태: 기립불능, 4/5일 도태				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 붓구충했슴				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	77	Ca 9.7~12.4	7.0	RBC 5.0~10.0	7.52	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	154
Cholesterol 80~120	199	Pi 5.6~6.5	6.1	Hb 8.0~15.0	11.7	Seg 600~4000	936	K ⁺ 3.9~5.8	4.8
NEFA 63~204	1338	Mg 1.8~2.3	2.7	MCV 40~60	43	Lympho 2500~7500	14664	Cl ⁻ 97~111	109
Albumin 3.03~3.55	2.8	AST 78~132	106	MCHC 30~36	37	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	19	GGT 6.1~17.4	20			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	32	E/T (78~132) Cholestrol	84	WBC	15,600	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	6.1

검사소견:
 산욕기부전마비증이 기립불능증의 원인이다. 외상으로 인한 탈구를 의심케 하는 병력이 있지만 이것만으로 기립불능이 되기는 어렵다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
-	-	-	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml, ketophan 20ml

총괄 결론

산욕기부전마비증, 고관절 탈구

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 133	주소	전북 김제	목장명: 배시근 축주명: 배시근	소번호	송아지	사육 두수	<input checked="" type="checkbox"/> 한우:8(비육) <input type="checkbox"/> 젖소:
-----------	----	-------	----------------------	-----	-----	----------	--

가검물채취일: 2002 . 4 . 5 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물		
채취자: 이한경 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음		
사육	농후사료: kg/d 명 칭: 천하제일 운동장: 150 평	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 곶여서 먹임 <input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d <input type="checkbox"/> TMR: 안양 kg/d
조사료포면적: 평		

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	2.5개월	60	♂		2.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
4월 2일	36.6℃	약함		없음	2 일				
첫 증 상	설사	현재상태: 기립불능							
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 봄구충했슴				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	34	Ca 9.7~12.4	9.3	RBC 5.0~10.0		Band 0~120		Na ⁺ 132~152	142
Cholesterol 80~120	94	Pi 5.6~6.5	8.0	Hb 8.0~15.0		Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	8.2
NEFA 63~204	291	Mg 1.8~2.3	3.5	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	93
Albumin 3.03~3.55	3.2	AST 78~132		MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	23	GGT 6.1~17.4	13			Eosino 0~2400		T.bilirubin 0.01~0.5	
PCV 26~46		E/T (78~13) Cholestrol	87	WBC		Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.5

검사소견:
임상병리학적으로는 판단할 수 없음.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Hartman 1000ml, 25% Dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Bytryl 10ml

총괄 결론

장염

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 134	주소	전남 진도	목장명: 김동덕 축주명: 김동덕	소번호	1	사육 두수	<input checked="" type="checkbox"/> 한우: 4 <input type="checkbox"/> 젖소:
-----------	----	-------	----------------------	-----	---	----------	---

가검물채취일: 2002. 4. 4 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물							
채취자: 한홍울, 황철용 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음							
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), 끓여서 먹임				
	명 칭: 천하제일		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초, 콩각지 kg/d				
	운동장: 30 평		조사료포면적: 없음 평 <input type="checkbox"/> TMR: kg/d				

환 축	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
		한우	2	450	♂		2.5		
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
4월 2일	38.5℃		30		79		보통		2 일
첫 증 상	설사				현재상태: 황와 및 기립불능				
보행상태	황와, 기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 봄구충했슴				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	30	Ca 9.7~12.4	6.3	RBC×10 ⁶ 5.0~10.0	4.27	Band 0~120	1776	Na ⁺ 132~152	146
Cholesterol 80~120	95	Pi 5.6~6.5	3.8	Hb 8.0~15.0	7.8	Seg 600~4000	8880	K ⁺ 3.9~5.8	4.0
NEFA 63~204	169	Mg 1.8~2.3	1.7	MCV 40~60	52	Lympho 2500~7500	3848	Cl ⁻ 97~111	99
Albumin 3.03~3.55	1.8	AST 78~132	92	MCHC 30~36	35	Mono 25~840	296	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	14	GGT 6.1~17.4	19			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	22	E/T (총) Cholestrol	84	WBC×10 ⁶	14,800	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	7.2

검사소견:
건물, 단백질 섭취부족으로 인한 저칼슘, 저인혈증이 기립불능증의 원인으로 판단된다. 섭취 부족은 간상핵호중구와 분엽핵호중구의 증가증이 있으며 설사의 병력이 있는 것으로 보아 감염에 의한 설사가 원인인 것으로 보인다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
<5	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	-	-	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Amino acid 1000ml, Hartman 3000ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Bytryl 10m, electrolyte sol

총괄 결론

저칼슘, 저인혈증이 기립불능증의 원인
설사

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 135	주소	경기 평택	목장명: 월연 축주명: 한시천	소번호	248	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 144
-----------	----	-------	---------------------	-----	-----	----------	---

환 측	측 종	나 이	체중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	500	우	1	2.5			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
4월 4일	39.5℃		31		96		유지		2 일
첫 증 상	기립불능				현재상태: 치료 됨				
보행상태	파행								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 봄구충했슴				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input checked="" type="checkbox"/> BEF, <input checked="" type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 양음				

가검물채취일: 2002 . 4 . 6 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: 제일제당	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 풀여서 먹임		
	명 칭: 김태희		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파과, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초,	kg/d	
	운동장: 300 평	조사료포면적: 50,000 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d		

Glucose 45~75	24	Ca 9.7~12.4	6.0	RBC 5.0~10.0	Band 0~120	Na ⁺ 132~152	149	
Cholesterol 80~120	100	Pi 5.6~6.5	7.6	Hb 8.0~15.0	Seg 600~4000	K ⁺ 3.9~5.8	5.2	
NEFA 63~204	1054	Mg 1.8~2.3	2.2	MCV 40~60	Lympho 2500~7500	Cl ⁻ 97~111	105	
Albumin 3.03~3.55	2.3	AST 78~132	119	MCHC 30~36	Mono 25~840	ALP 0~500units/L		
BUN 20~30	14	GGT 6.1~17.4	19		Eosino 0~2400	T.bililubin 0.01~0.5		
PCV 26~46		E/T (78~132) Cholestrol	82	WBC	응고	Baso 0~200	T.P. 5.7~8.1	6.5

검사소견:
 산육기부전마비증이 기립불능증의 원인이었던 것으로 추정된다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	16	16	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml, Dexasone 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 136	주소	경기 평택	목장명: 큰가람 축주명:	소번호	사육 두수	□ 한우: ■ 젖소: 70
-----------	----	-------	------------------	-----	----------	-------------------

환 축	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	600	우	4	3.0			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕	기립불능지속일수	
4월 3일	N		N		N		N	2 일	
첫 증 상	분만후 기립불능				현재상태: 분만후 기립불능, Ca치료후 기립했다고. 재차 기립불능, 혈류성 유방염 있음.				
보행상태	기립불능								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □봄구충했음				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □없음				

가검물 채취일: 2002 . 4 . 4 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물
 채취자: 이정훈 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음

사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚(암모니아처리), 끊어서 먹임	□수입건초(일파파, 중국산), □연맥, □건초,	kg/d
	명 칭:				
	운동장:	평	조사료포면적:	평	□ TMR: 자가	kg/d

Glucose 45~75	50	Ca 9.7~12.4	8.0	RBC 5.0~10.0	6.23	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	146
Cholesterol 80~120	76	Pi 5.6~6.5	2.5	Hb 8.0~15.0	11.0	Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	6.5
NEFA 63~204	615	Mg 1.8~2.3	2.8	MCV 40~60	51	Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	107
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	281	MCHC 30~36	34	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	22	GGT 6.1~17.4	69			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	32	E/T (78~128) Cholestrol	74	WBC	1,700	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.0

검사소견:
 산욕기부전마비증이 기립불능증의 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	-	64	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml, 10% sodium phosphate 900ml

총괄 결론

산욕기부진마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 137	주소	강원 평창	목장명: 한일 축주명: 최재돈	소번호	295	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 370
-----------	----	-------	---------------------	-----	-----	---

가검물채취일: 2002 . 4 . 10 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물		
채취자:한홍을,유태경 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음		
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식,
	명 칭: 제일제당	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파,중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 kg/d
	운동장: 1300 평	조사료포면적: 60만 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: 5 kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	450	♀	초산	2.25	9		
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
월 일	39.5 °C		32		78	불량		3 일	
첫 증 상	기립불능				현재상태: 산도감염성 후지감염성 부종				
보행상태	좌측 뒷다리 부종								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	35	Ca 9.7~12.4	6.4	RBC×10 ⁶ 5.0~10	4.25	Band 0~120	10	Na ⁺ 132~152	145
Cholesterol 80~120	88	Pi 5.6~6.5	3.7	Hb 8.0~15.0	7.7	Seg 600~4000	53	K ⁺ 3.9~5.8	3.9
NEFA 63~204	158	Mg 1.8~2.3	1.7	MCV 40~60	52	Lymph 2500~7500	5217	Cl ⁻ 97~111	99
Albumin 3.03~3.55	1.8	AST 78~132	100	MCHC 30~36	35	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	13	GGT 6.1~17.4	19			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	22	E/T (79~13) Cholestrol	83	WBC×10 ⁶	14,100	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	7.5

검사소견:

저칼슘혈증과 저인산염혈증에 의한 부전마비증이 기립불능의 직접적인 원인이며, 영양불량과 저마그네슘혈증도 기립불능에 기여했을 것으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	16	-	-	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml, Penicillin 400만 U, SM 5g

총괄 결론

산욕기 부전마비증
제4위 전위증으로 도태

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 138	주소	경기 평택	목장명: 평우성 축주명: 인웅근	소번호	32	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 52
-----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2002. 4. 15 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물			
채취자: 김태희 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음			
사육	농후사료: 선진	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식,
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초
	운동장: 평	조사료포면적: 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	600	우	2	3.5			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
4 월 14일	38.5 °C	31	92	전폐	2 일				
첫 증 상	한번 앉으면 기립안함			현재상태: 어렵게 강제로 일어남					
보행상태	기립하려하지 않음								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	13	Ca 9.7~12.4	8.0	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.39	Band 0~120	402	Na ⁺ 132~152	148
Cholesterol 80~120	63	Pi 5.6~6.5	7.3	Hb 8.0~15.0	10.0	Seg 600~4000	2278	K ⁺ 3.9~5.8	4.7
NEFA 63~204	1460	Mg 1.8~2.3	2.1	MCV 40~60	49	Lympho 2500~7500	10720	Cl ⁻ 97~111	106
Albumin 3.03~3.55	2.7	AST 78~132	114	MCHC 30~36	32	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	15	GGT 6.1~17.4	26			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	31	E/T (78이상) Cholestrol	83	WBC×10 ⁶	13,400	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	

검사소견:
에너지 섭취부족으로 인한 케톤증이 기립불능증의 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	-	-	32	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Amino acid 500ml, CDP 500ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, hepavet 50ml

총괄 결론

케톤증

영양장애

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 139	주소	경기 평택	목장명: 월 언	소번호	육성91	사육 <input type="checkbox"/> 한우:
			축주명: 한시천			두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 160

가검물채취일: 2002 . 4 . 15 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물			
채취자: 김태희 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음			
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식, <input type="checkbox"/> 수입건초(일파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d	
	명 칭: 제일제당		
	운동장: 400 평	조사료포면적: 10,000 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	20개월	450	우	미경산	3.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
4 월 10일	38.7 °C	22	81	있음	2 일				
첫 증 상	기립불능				현재상태:				
보행상태	앞으면 못일어나 인력으로 기립시킴.								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45-75	41	Ca 9.7-12.4	8.2	RBC×10 ⁶ 5.0-10	8.43	Band 0-120	123	Na ⁺ 132-152	147
Cholesterol 80-120	185	Pi 5.6-6.5	5.5	Hb 8.0-15.0	12.3	Seg 600-4000	5043	K ⁺ 3.9-5.8	4.3
NEFA 63-204	494	Mg 1.8-2.3	2.2	MCV 40-60	47	Lympho 2500-7500	7011	Cl ⁻ 97-111	107
Albumin 3.03-3.55	2.7	AST 78-132	63	MCHC 30-36	31	Mono 25-840	123	ALP 0-500units/L	
BUN 20-30	14	GGT 6.1-17.4	35			Eosino 0-2400	0	T.bilirubin 0.01-0.5	
PCV 26-46	40	E/T (78-132) Cholestrol	83	WBC×10 ⁶	12,300	Baso 0-200	0	T.P. 5.7-8.1	7.0

검사소견:
판단불가

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	-	16	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견.

치료내용 및 소견

Amino acid 500ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, hepavet 50ml

총괄 결론

영양장애

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 140	주소	충남 논산	목장명: 상월 축주명: 이희섭	소번호 145	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소:
-----------	----	-------	---------------------	---------	---

가검물채취일: 2002. 4. 19 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 구자홍 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식			
	명 칭: 제일제당	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input checked="" type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 kg/d			
	운동장: 400 평	조사료포면적: 0 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: kg/d		

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	500	♀	초산	3.0	10kg		임신5개월됨
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
4월18일	38.5 ℃		32		82	부진		일	
첫 증 상	갑자기 못 일어남				현재상태: 혼자서 1일 1회 일어남, 뒷다리 힘 없음				
보행상태	간신히 일어나서 먹고 다니다가 앉으면 못일어남								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	26	Ca 9.7~12.4	7.8	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.43	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	142
Cholesterol 80~120	267	Pi 5.6~6.5	6.6	Hb 8.0~15.0	9.8	Seg 600~4000	1243	K ⁺ 3.9~5.8	4.8
NEFA 63~204	837	Mg 1.8~2.3	1.3	MCV 40~60	50	Lympho 2500~7500	10057	Cl ⁻ 97~111	102
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	87	MCHC 30~36	31	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	12	GGT 6.1~17.4	12			Eosino 0~2400	0	T.bilirubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	32	E/T (78이상) Cholestrol	81	WBC×10 ⁶	11,300	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	5.7

검사소견:
에너지 섭취부족과 경도의 저마그네슘혈증이 합병되어 기립불능이 된 것으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ²⁻ >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
	64	16	-					
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, hepavet 50ml,
Magnesium sulfate 600ml

총괄 결론

영양장애

저마그네슘혈증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 141	주소	경기 이천	목장명: 달성 축주명: 서상덕	소번호	315	사육 두수	■ 한우: 135 □ 젖소:
-----------	----	-------	---------------------	-----	-----	----------	--------------------

가검물 채취일: 2002 . 4 . 20 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물								
채취자: 한홍을, 구자홍, 황철용 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음								
사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚(암모니아처리), □화식,					
	명 칭: 서울축협		■수입건초(알파파, 중국산), □연맥, ■건초					kg/d
	운동장: 550 평		조사료포면적: 30,000 평		□ TMR: 자가		kg/d	

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	500	우	3	2.50			02/04/07
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육	기립불능지속일수	
월 일	38.5 ℃		32		92		있음	5 일	
첫 증 상	갑자기 못 일어남				현재상태: 인위적으로 기립시키면(거상기사용) 기립가능				
보행상태	뒷다리 힘 없음								
최종결과	□완치, ■도태, □폐사, ■구충				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, ■없음				

Glucose 45~75	73	Ca 9.7~12.4	9.6	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.98	Band 0~120	242	Na ⁺ 132~152	146
Cholesterol 80~120	104	Pi 5.6~6.5	3.7	Hb 8.0~15.0	11.0	Seg 600~4000	5324	K ⁺ 3.9~5.8	4.4
NEFA 63~204	718	Mg 1.8~2.3	2.0	MCV 40~60	50	Lympho 2500~7500	6534	Cl ⁻ 97~111	108
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	332	MCHC 30~36	37	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	10	GGT 6.1~17.4	28			Eosino 0~2400	0	T.bilirubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	30	E/T (78~132) Cholestrol	79	WBC×10 ⁶	12.100	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	7.0

검사소견:
산욕기부전마비증이 기립불능증의 원인이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	8	-	64	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, selevit 10ml,
Sodium phosphate 300ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 142	주소	충남 논산	목장명: 명암 축주명: 이영진	소번호	송아지 10	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 96
-----------	----	-------	---------------------	-----	-----------	----------	--

환 측	측 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	25일	40	우	미경산	2.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
4 월 4 일	39.5 ℃	42	98	양호	10 일				
첫 증 상	갑자기 기립불능(어느날 아침)				현재상태: 관절부종, 기립불능				
보형상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

가검물채취일: 2002. 4 . 19 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 구자홍 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: 천하제일 kg/d 조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벣짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식
	명 칭: <input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 kg/d
	운동장: 1000 평 조사료포면적: 0 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: 자체공장산 kg/d

Glucose 45~75	Ca 9.7~12.4	RBC×10 ⁶ 5.0~10	Band 0~120	Na ⁺ 132~152
Cholesterol 80~120	Pi 5.6~6.5	Hb 8.0~15.0	Seg 600~4000	K ⁺ 3.9~5.8
NEFA 63~204	Mg 1.8~2.3	MCV 40~60	Lympho 2500~7500	Cl ⁻ 97~111
Albumin 3.03~3.55	AST 78~132	MCHC 30~36	Mono 25~840	ALP 0~500units/L
BUN 20~30	GGT 6.1~17.4		Eosino 0~2400	T.bililubin 0.01~0.5
PCV 26~46	E/T (농아상) Cholestrol	WBC×10 ⁶	Baso 0~200	T.P. 5.7~8.1

검사소견: 가검물이 없어서 판단할 수 없음.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
				PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Ampicillin 1g, phenylbutazone 10ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, hepavet 50ml,

총괄 결론

제대감염에 의한 다발성 관절염

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 143	주소	경기 평택	목장명: 성주 축주명: 김종규	소번호 75	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 60두
-----------	----	-------	---------------------	--------	---

가검물채취일: 2002 . 4 . 25 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식			
	명 칭: 카길사료	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 kg/d			
	운동장: 450 평	조사료포면적: × 평	<input type="checkbox"/> TMR: 반TMR kg/d		

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	600	우	초산	2.75	35		4/23
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
월 일	N °C		N		N	N		일	
첫 증 상	난산, 경운기로 인공분만				현재상태: 분만후 기립불능, 현재 완치 됨.				
보행상태	분만후 기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	375	Ca 9.7~12.4	21.4	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.23	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	147
Cholesterol 80~120	64	Pi 5.6~6.5	4.3	Hb 8.0~15.0	8.9	Seg 600~4000	440	K ⁺ 3.9~5.8	4.6
NEFA 63~204	1104	Mg 1.8~2.3	4.9	MCV 40~60	55	Lympho 2500~7500	8272	Cl ⁻ 97~111	113
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	85	MCHC 30~36	33	Mono 25~840	88	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	15	GGT 6.1~17.4	10			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	27	E/T (78~143) Cholestrol	80	WBC×10 ⁶	8,800	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	5.9

검사소견:
산욕기부전마비증과 난산으로 인한 외상이 기립불능증의 원인으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	32	32	32	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1500ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, selevit 10ml,
SM 5g, PC 400만 U

총괄 결론

산욕기부전마비증과 난산

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 144	주소	경기 평택	목장명: 성주 축주명: 김종규	소번호 75	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 60두
-----------	----	-------	---------------------	--------	-------	---

가검물채취일: 2002. 4. 25 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물			
채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음			
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 엔시레지, <input type="checkbox"/> (암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식	
	명 칭: 카길사료	<input checked="" type="checkbox"/> 수입간초(일파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d	
	운동장: 평	조사료포면적: 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
		H	3	500	우	1	3.0		
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육	기립불능지속일수	
월 일	정상 ℃		정상		정상		정상	일	
첫 증 상	기립불능				현재상태:				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 양음				

Glucose 45~75	602	Ca 9.7~12.4	15.8	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.45	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	139
Cholesterol 80~120	79	Pi 5.6~6.5	3.0	Hb 8.0~15.0	9.7	Seg 600~4000	1180	K ⁺ 3.9~5.8	4.9
NEFA 63~204	232	Mg 1.8~2.3	3.6	MCV 40~60	50	Lympho 2500~7500	10620	Cl ⁻ 97~111	105
Albumin 3.03~3.55	2.0	AST 78~132	54	MCHC 30~36	36	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	15	GGT 6.1~17.4	12			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	27	E/T (78~12) Cholestrol	78	WBC×10 ⁶	11,800	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	4.9

검사소견:
산욕기부전마비증으로 인한 기립불능증이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
<5	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
	-	-	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	-	-	2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, selevit 10ml,
Sodium phosphate 600ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 145	주소	경기 이천	목장명: 장호원 축주명: 신재철	소번호	41	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 110두
-----------	----	-------	----------------------	-----	----	--

가검물채취일: 2002. 5. 8 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물		
채취자: 한홍율, 황철용, 정우성 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음		
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 볶짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식
	명 칭: 서울우유사료	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초(수입) kg/d
	운동장: 950 평	조사료포면적: 20,000 평 <input type="checkbox"/> TMR: × kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5.5세	500	우	3	2.5	25		01.10
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
월 일	38.2 °C		36		87		양호		5 일
첫 증 상	비실비실 걷고, 기립 어려움				현재상태:				
보행상태	왼쪽뒷다리가 흔들거리며 비실거림								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input checked="" type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input checked="" type="checkbox"/> BEF, <input checked="" type="checkbox"/> 호흡기계, <input checked="" type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 양음				

Glucose 45~75	71	Ca 9.7~12.4	14.0	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.77	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	140
Cholesterol 80~120	280	Pi 5.6~6.5	2.6	Hb 8.0~15.0	10.8	Seg 600~4000	4320	K ⁺ 3.9~5.8	3.7
NEFA 63~204	191	Mg 1.8~2.3		MCV 40~60	44	Lympho 2500~7500	19680	Cl ⁻ 97~111	94
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132	197	MCHC 30~36	36	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	10	GGT 6.1~17.4	22			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	30	E/T (78~14) Cholestrol	80	WBC×10 ⁶	24,000	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	6.7

검사소견:
치료 후 시료를 채취한 것으로 판단되며, 저칼슘, 저인산염혈증이 기립불능의 원인이라고 판단된다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	-	8	>128	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, selevit 10ml,
Sodium phosphate 600ml

총괄 결론

저칼슘, 저인산염혈증, 영양장애

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 146	주소	경기 송탄	목장명: 수정 축주명: 이찬우	소번호	10	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 40
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	--

환 측	측 종	나 이	체중	성 별	산 차	BCS	산유량	진유일	분만일
	H	7	600	우	5	2.5			5/6분만
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
5월 7일	높음 ℃		정상		정상		정상(좋음)		1 일
첫 증 상	분만 3일만에 기립불능				현재상태: 일어났다가도 2~3분후 주저 앓음				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

가검물채취일: 2002 . 5 . 8 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식, <input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
	명 칭: 대상사료	
	운동장: 300 평	조사료포면적: 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: kg/d

Glucose 45~75	244	Ca 9.7~12.4	25.9	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.84	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	146
Cholesterol 80~120	99	Pi 5.6~6.5	2.9	Hb 8.0~15.0	10.0	Seg 600~4000	336	K ⁺ 3.9~5.8	5.8
NEFA 63~204	612	Mg 1.8~2.3	4.2	MCV 40~60	46	Lympho 2500~7500	8064	Cl ⁻ 97~111	108
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	183	MCHC 30~36	37	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	19	GGT 6.1~17.4	76			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	27	E/T (78~128) Cholestrol	74	WBC×10 ⁶	8,400	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	7.6

검사소견:
 산욕기부전마비증이 기립불능증의 원인이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	-	64	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, selevit 10ml,
Sodium phosphate 600ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 147	주소	경기 송탄	목장명: 현 축주명: 최현웅	소번호 46	사육 두수	■ 한우: 52두 □ 젖소:
-----------	----	-------	--------------------	--------	-------	--------------------

가검물채취일: 2002 . 5 . 6 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물
채취자: 이정훈, 한홍을, 유태경 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음

사육	농후사료: kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚(암모니아처리), □화식, □수입건초(알파파, 중국산), □연맥, □건초 kg/d
	명 칭: 선진	
	운동장: 200 평	조사료포면적: 2500 옥수수 평 ■ TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
		H	3	580	우	1	3.0		
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
5 월 5 일	정상 ℃	정상	정상	정상	일				
첫 증 상	갑자기 기립불능			현재상태: 건강하고, 잘 걷다가 갑자기 기립불능, 아마도 발정소가 증가했을것으로 짐작					
보행상태	기립불능								
최종결과	□완치, ■도태, □폐사, □구충			백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □양음					

Glucose 45~75	55	Ca 9.7~12.4	8.2	RBC×10 ⁶ 5.0~10	8.24	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	143
Cholesterol 80~120	384	Pi 5.6~6.5	3.9	Hb 8.0~15.0	12.9	Seg 600~4000	1023	K ⁺ 3.9~5.8	8.8
NEFA 63~204	479	Mg 1.8~2.3	2.0	MCV 40~60	45	Lympho 2500~7500	8277	Cl ⁻ 97~111	102
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132	356	MCHC 30~36	35	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	17	GGT 6.1~17.4	91			Eosino 0~2400	0	T.bilirubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	37	E/T (78~128) Cholestrol	81	WBC×10 ⁶	9,300	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	8.2

검사소견:
AST와 GGT가 동시에 높은 것으로 보아 간손상이 있었던 것으로 판단된다. 간손상이 기립불능의 원인인지는 확인할 수 없다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	16	-	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, selevit 10ml,
Hepavet 50ml, butophan 20ml

총괄 결론

간손상, 탈구

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 148	주소	경기 평택	목장명: 강보라 축주명: 강동철	소번호	10	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 42두
-----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2002. 5. 11 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물							
채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음							
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식,				
	명 칭: 카길		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				
	운동장: 200	평	조사료포면적: ×	평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR:	kg/d	

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	600	우	경산우	3.0			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
5월 10일	37 °C		W		Weak		non		1 일
첫 증 상	유방염				현재상태: 채혈후 즉시 도태지시 40kg이상 고능력우임				
보행상태	패혈증성 기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	76	Ca 9.7~12.4	6.0	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.93	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	142
Cholesterol 80~120	415	Pi 5.6~6.5	6.7	Hb 8.0~15.0	12.2	Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	5.1
NEFA 63~204	850	Mg 1.8~2.3	2.4	MCV 40~60	48	Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	100
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132	93	MCHC 30~36	37	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	34	GGT 6.1~17.4	17			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	33	E/T (78이상) Cholestrol	78	WBC×10 ⁶	2,100	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.6

검사소견:
패혈성 유방염에 속발된 정도의 저칼슘혈증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
<5	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	32	>128	32	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Dexasone 10ml
Phenylbutazone 20ml, gentanmicin 30ml

총괄 결론

대장균성 유방염에 속발된 경도의 저칼슘혈증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 149	주소	경기평택	목장명: K-2 축주명: 허이영	소번호: 39	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 27
-----------	----	------	----------------------	---------	--

가검물채취일: 2002. 5. 13 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 이정훈, 한홍을, 유태경 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식,			
	명 칭: 선진	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d			
	운동장: 150 평	조사료포면적: × 평	<input type="checkbox"/> TMR: + 벼짚 kg/d		

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3.5	600	우	1	3.7			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
5월12일	정상 ℃	정상	정상	정상	1 일				
첫 증 상	기립불능			현재상태:					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	69	Ca 9.7~12.4	7.9	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.91	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	149
Cholesterol 80~120	206	Pi 5.6~6.5	2.3	Hb 8.0~15.0	12.8	Seg 600~4000	4290	K ⁺ 3.9~5.8	5.5
NEFA 63~204	754	Mg 1.8~2.3	2.5	MCV 40~60	51	Lympho 2500~7500	8710	Cl ⁻ 97~111	100
Albumin 3.03~3.55	2.9	AST 78~132	195	MCHC 30~36	37	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	10	GGT 6.1~17.4	20			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	35	E/T (총지) Cholestrol	81	WBC×10 ⁶	13,000	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	7.2

검사소견:
분만전 산욕기부전마비증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
<5	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
	-	-	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
	-	-	>128					
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Amino acid 500ml, CDP 1000ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, selevit 10ml, Sodium phosphate 600ml

총괄 결론

분만전 산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 150	주소	경기 평택	목장명: 동현 축주명: 이길환	소번호 11	사육 <input checked="" type="checkbox"/> 한우: 48 두수 <input type="checkbox"/> 젖소:
-----------	----	-------	---------------------	--------	--

가검물채취일: 2002 . 5 . 14 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용) , 사료(농후, 조사료) , 제1위내용물
채취자: 김태희,한홍율,유태경 음수(소음수통, pipe) , 부검(생체, 일부장기) , 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식							
	명 칭: 수원축협	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파,중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초	kg/d						
	운동장: 120 평	조사료포면적: 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d						

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	4세	550	♀	2	3.5			5/12일 분만
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
5월 12일	39.5 ℃	46	89	없음	2 일				
첫 증 상	기립불능			현재상태: 조심스럽게 기립가능, 식욕살아 남					
보행상태	기립못함								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	63	Ca 9.7~12.4	8.9	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.97	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	145
Cholesterol 80~120	77	Pi 5.6~6.5	7.9	Hb 8.0~15.0	10.2	Seg 600~4000	240	K ⁺ 3.9~5.8	5.0
NEFA 63~204	479	Mg 1.8~2.3	1.8	MCV 40~60	49	Lympho 2500~7500	5460	Cl ⁻ 97~111	107
Albumin 3.03~3.55	2.2	AST 78~132	97	MCHC 30~36	35	Mono 25~840	160	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	17	GGT 6.1~17.4	13			Eosino 0~2400	4240	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	29	E/T (78이상) Cholestrol	78	WBC×10 ⁶	6,000	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	6.4

검사소견:
기립불능의 원인을 판단할 수 없음.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	-	8	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, selevit 10ml,
PC 400만 U, SM 5g, pyrine 20ml

총괄 결론

난산

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 151	주소	경기 평택	목장명: 동현 축주명: 이길환	소번호	10	사육 두수	■ 한우: 48 □ 젖소:
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	----------	-------------------

가검물채취일: 2002. 5. 14 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물								
채취자: 김 태 희, 한홍율, 유태경 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음								
사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, ■벼짚(암모니아처리), □화식,					
	명 칭: 수원축협		□수입건초(일파파, 중국산), □연맥, □건초					kg/d
	운동장: 120	평	조사료포면적:			평	□ TMR:	kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	4	500	우	2	2.75			5/12 동시분만
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수		식 욕	기립불능지속일수			
5월12일	38.5 ℃	23	76		없음	2 일			
첫 증 상	기립불능			현재상태: 간신히 조금씩 먹고, 일어남					
보행상태	기립불능								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □구충			백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □양음					

Glucose 45~75	42	Ca 9.7~12.4	8.4	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.02	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	145
Cholesterol 80~120	32	Pi 5.6~6.5	6.3	Hb 8.0~15.0	11.5	Seg 600~4000	1260	K ⁺ 3.9~5.8	5.0
NEFA 63~204	907	Mg 1.8~2.3	1.1	MCV 40~60	47	Lympho 2500~7500	9135	Cl ⁻ 97~111	103
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	438	MCHC 30~36	35	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	16	GGT 6.1~17.4	42			Eosino 0~2400	105	T.bilirubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	33	E/T (78이상) Cholestrol	78	WBC×10 ⁶	10,500	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	5.8

검사소견:
저마그네슘혈증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ²⁻ >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	-	-	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, selevit 10ml,
dexasone 10ml, 10% magnesium sulfate 300ml

총괄 결론

저마그네슘혈증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 152	주소	경기 평택	목장명: 유진 축주명: 이형근	소번호 23	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 30
-----------	----	-------	---------------------	--------	--

가검물채취일: 2002 . 5 . 15 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식			
	명 칭:	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d			
	운동장: 200 평	조사료포면적: 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: kg/d		

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	600	우	3	3.0			5/13
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
5 월 15일	39.5 °C		N		N		없음		1 일
첫 증 상	식욕절폐, 급성유방염				현재상태: 일으키면 2~3분후 다시앉음 급성유방염성 폐혈증으로 도태				
보행상태	기립곤란, 파행								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충								
					백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 양음				

Glucose 45~75	36	Ca 9.7~12.4	15.2	RBC×10 ⁶ 5.0~10	8.08	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	147
Cholesterol 80~120	109	Pi 5.6~6.5	9.1	Hb 8.0~15.0	15.0	Seg 600~4000	483	K ⁺ 3.9~5.8	6.0
NEFA 63~204	554	Mg 1.8~2.3	2.1	MCV 40~60	54	Lympho 2500~7500	6348	Cl ⁻ 97~111	99
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	230	MCHC 30~36	34	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	29	GGT 6.1~17.4	28			Eosino 0~2400	69	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	44	E/T (78~118) Cholestrol	79	WBC×10 ⁶	6,900	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	6.7

검사소견:
치료 시작 후 시료를 채취한 것으로 판단되며, 이 때문에 검사 결과를 해석할 수 없다. 급성 폐혈성유방염의 병력이 있으므로 이것이 기립불능증의 직접적인 원인일 가능성이 있다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ²⁻ >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	-	-	-	-	-	10	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	-	64	64	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, selevit 10ml,
dexasone 10ml, gentamicin 40ml

총괄 결론

급성 패혈성유방염

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 153	주소	경기 평택	목장명: 월연 축주명: 한시천	소번호	육성 91	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 135
-----------	----	-------	---------------------	-----	-------	---

가검물채취일: 2002 . 5 . 18 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 김태희, 한홍을, 하성우 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벧짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식, <input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input checked="" type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
	명 칭: 제일제당	
	운동장: 450 평	조사료포면적: 30,000 평 <input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	2	500	우	초임6개월	3.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
4월 5일	38.5 °C	26	82	있음	일				
첫 증 상	기립불능			현재상태: 부지병은 없으나 파행, 가끔 일어나려고 함					
보행상태	파행								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 양음					

Glucose 45~75	39	Ca 9.7~12.4	8.7	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.89	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	148
Cholesterol 80~120	140	Pi 5.6~6.5	7.1	Hb 8.0~15.0	12.0	Seg 600~4000	4131	K ⁺ 3.9~5.8	5.4
NEFA 63~204	612	Mg 1.8~2.3	1.7	MCV 40~60	47	Lympho 2500~7500	10863	Cl ⁻ 97~111	105
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	79	MCHC 30~36	32	Mono 25~840	153	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	14	GGT 6.1~17.4	23			Eosino 0~2400	153	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	37	E/T (70~130) Cholestrol	79	WBC×10 ⁶	15,300	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	7.1

검사소견:
기립불능의 원인을 판단할 수 없다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
	-	-	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	-	-	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Catosal 50ml, CDP 500ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, selevit 10ml, butophan 20ml

총괄 결론

탈구성 파행증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 154	주소	경기 안성	목장명: 통삼 축주명: 이창열	소번호 33	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 40
-----------	----	-------	---------------------	--------	--

가검물채취일: 2002 . 5 .17 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식			
	명 칭:	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d			
	운동장: 200 평	조사료포면적: 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: kg/d		

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	650	♀	초산	2.75			5/17분만후
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
5월17일	N ℃	N	N	N	1 일				
첫 증 상	순산 후 계속 기립불능			현재상태: 치료해도 무반응, 도태, (더욱 악화되)					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	351	Ca 9.7~12.4	7.0	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.76	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	148
Cholesterol 80~120	76	Pi 5.6~6.5	1.9	Hb 8.0~15.0	12.8	Seg 600~4000	1332	K ⁺ 3.9~5.8	6.7
NEFA 63~204	463	Mg 1.8~2.3	1.7	MCV 40~60	49	Lympho 2500~7500	9102	Cl ⁻ 97~111	107
Albumin 3.03~3.55	2.1	AST 78~132	136	MCHC 30~36	34	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	12	GGT 6.1~17.4	22			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	38	E/T (78~132) Cholestrol	76	WBC×10 ⁶	11,100	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	4.7

검사소견:
산욕기부전마비증이 기립불능의 원인으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
	-	-	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	4	2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, selevit 10ml,
dexasone 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 156	주소	충남 논산	목장명: 대한 축주명: 임승빈	소번호	60	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 125
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	---

가검물채취일: 2002. 5. 20 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 한점현, 한홍율, 정우성, 하성우, 황철용, 유태경 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기),
오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식	
	명 칭: 논산 TMR	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초	kg/d
	운동장: 650 평	조사료포면적: 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 논산 kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	2	450	우	1	2.5			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
5월 16일	N °C	N	N	N	4 일				
첫 증 상	기립불능			현재상태: 후지 구절부 안곡증					
보행상태	요즘은 일어나나 Knuckling								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input checked="" type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input checked="" type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계,					

Glucose 45-75	18	Ca 9.7-12.4	8.8	RBC×10 ⁶ 5.0-10	4.82	Band 0-120	83	Na ⁺ 132-152	145
Cholesterol 80-120	194	Pi 5.6-6.5	4.6	Hb 8.0-15.0	8.8	Seg 600-4000	2656	K ⁺ 3.9-5.8	4.3
NEFA 63-204	497	Mg 1.8-2.3	1.6	MCV 40-60	48	Lympho 2500-7500	5063	Cl ⁻ 97-111	97
Albumin 3.03-3.55	2.6	AST 78-132	83	MCHC 30-36	38	Mono 25-840	183	ALP 0-500units/L	
BUN 20-30	16	GGT 6.1-17.4	43			Eosino 0-2400	5415	T.bililubin 0.01-0.5	
PCV 26-46	23	E/T (70-130) Cholestrol	81	WBC×10 ⁶	8,300	Baso 0-200	0	T.P. 5.7-8.1	7.5

검사소견:
저마그네슘혈증을 나타내지만 이것 단독으로 기립불능이 될 정도는 아니다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
	-	-	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, selevit 10ml,
butophan 20ml

총괄 결론

저마그네슘혈증, 비골신경마비

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 157	주소	경북 영주	목장명: 로 알 축주명: 장 인 식	소번호 10	사육 ■ 한우: 20 두수 □ 젖소:
-----------	----	-------	------------------------	--------	-------------------------

가검물채취일: 2002 . 5 . 21 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물					
채취자: 이두환 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음					
사육	농후사료: kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚(암모니아처리), □화식,			
	명 칭:	□수입건초(알파파, 중국산), □연맥, □건초 kg/d			
	운동장: 100 평	조사료포면적: 평	□ TMR: kg/d		

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	3	600	우	2	3.5			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
5월18일	39.8 ℃	13×4	22×4	짚만 먹음	4 일				
첫 증 상	기립불능, 고열			현재상태:					
보행상태	기립불능								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □구충			백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □없음					

Glucose 45~75	33	Ca 9.7~12.4	7.7	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.17	Band 0~120	81	Na ⁺ 132~152	145
Cholesterol 80~120	29	Pi 5.6~6.5	5.0	Hb 8.0~15.0	9.6	Seg 600~4000	2349	K ⁺ 3.9~5.8	5.0
NEFA 63~204	474	Mg 1.8~2.3	1.3	MCV 40~60	42	Lympho 2500~7500	5670	Cl ⁻ 97~111	104
Albumin 3.03~3.55	2.1	AST 78~132	210	MCHC 30~36	32	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	8	GGT 6.1~17.4	18			Eosino 0~2400	0	T.bilirubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	30	E/T (백아상) Cholestrol	72	WBC×10 ⁶	8,100	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	8.5

검사소견: 저마그네슘혈증이 기립불능증을 일으킬 수 있는 경계 농도이지만 지간에 나사못이 박혀 있는 것이 확인되었기 때문에 이것이 직접적인 원인으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
	-	-	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	-	16	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, selevit 10ml,
butophan 20ml, PC 800만 U, SM 10g

총괄 결론

외상성 지간괴사

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 158	주소	경기 시흥	목장명: 한 희 축주명: 서병국	소번호 37	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 50두
-----------	----	-------	----------------------	--------	---

가검물채취일: 2002 . 5 .23 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 한홍을,정우성,하성우,황철용,유태경 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔사레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식	
	명 칭: 안양축협	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초	kg/d
	운동장: 200 평	조사료포면적: 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	측 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	7	650	♀	5	3.0	35Kg		2001.8.21(임신 8개월)
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
월 일	39.2 ℃	36	100	부진	3 일				
첫 증 상	반추없이 한 구석에 서있다가 약 12시간 후부터 주저 앓음			현재상태: 기립불능					
보행상태	기립불능, 부저병 무								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 5/24도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	47	Ca 9.7~12.4	7.2	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.49	Band 0~120	0	Na ⁺ 132~152	151
Cholesterol 80~120	163	Pi 5.6~6.5	9.1	Hb 8.0~15.0	13.4	Seg 600~4000	2176	K ⁺ 3.9~5.8	4.3
NEFA 63~204	770	Mg 1.8~2.3	2.4	MCV 40~60	49	Lympho 2500~7500	11424	Cl ⁻ 97~111	106
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	105	MCHC 30~36	36	Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	21	GGT 6.1~17.4	24			Eosino 0~2400	0	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	37	E/T (총아) Cholestrol	75	WBC×10 ⁶	13,600	Baso 0~200	0	T.P. 5.7~8.1	7.1

검사소견:
판단할 수 없음.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5									

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	-	-	64	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, selevit 10ml,

총괄 결론

Unknown

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 161	주소	경기 평택	목장명: 우송 축주명: 최정민	소번호 973	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 70
-----------	----	-------	---------------------	---------	--

가검물채취일: 2002. 5. 29 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 이 정 훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식			
	명 칭: 선진사료	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d			
	운동장: 120 평	조사료포면적: 7,000 옥수수 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: kg/d		

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	600	우	경	3.0			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
5 월 28일	39.8 °C		42		99		부진		2 일
첫 증 상	급성 유방염				현재상태: 기립불능, 설사, 침울, 안구함몰, 도태시킴				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백선접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	77	Ca 9.7~12.4	4.8	RBC×10 ⁶ 5.0~10	8.00	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	142
Cholesterol 80~120	334	Pi 5.6~6.5	4.4	Hb 8.0~15.0	13.1	Seg 600~4000	75	K ⁺ 3.9~5.8	7.0
NEFA 63~204	255	Mg 1.8~2.3	2.3	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	1410	Cl ⁻ 97~111	101
Albumin 3.03~3.55	3.0	AST 78~132	98	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	23	GGT 6.1~17.4	57			Eosino 0~2400	15	T.bilirubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	37	Free Cholestrol	73	WBC	1,500	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	8.3

검사소견: 급성유방염에 속발된 저칼슘혈증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	-	-	-	-	-	10	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	64	>128	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Gentamicin 40ml, CDP 500ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, dexasone 10ml,

총괄 결론

급성유방염에 속발된 저칼슘혈증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 162	주소	경기 평택	목장명: K-2 축주명: 허이영	소번호 32	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 24
-----------	----	-------	----------------------	--------	--

가검물채취일: 2002. 5. 31 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 이 정 훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식, <input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d			
	명 칭: 신진사료				
	운동장: 평	조사료포면적: 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: kg/d		

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	600	우	2	3.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
월 일	정상 ℃	정상	정상	절 폐	일				
첫 증 상	식욕부진, 보행이상, 가끔 쓰러짐			현재상태:					
보행상태	보행곤란								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	25	Ca 9.7~12.4	8.4	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.96	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	147
Cholesterol 80~120	93	Pi 5.6~6.5	5.0	Hb 8.0~15.0	10.5	Seg 600~4000	385	K ⁺ 3.9~5.8	4.8
NEFA 63~204	2061	Mg 1.8~2.3	2.0	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	3080	Cl ⁻ 97~111	101
Albumin 3.03~3.55	2.7	AST 78~132	217	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	12	GGT 6.1~17.4	71			Eosino 0~2400	35	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	30	Free Cholestrol	23	WBC	3,500	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	8.2

검사소견: 유리지방산(NEFA)이 현저히 증가한 것으로 보아 에너지 섭취 부족에 의한 지방간증과 케톤증이 합병된 것이 기립불능증의 원인이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	-	-	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml
dexasone 10ml, hepavet 50ml

총괄 결론

지방간증과 케톤증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 163	주소	경기평택	목장명: 부일 축주명: 오충환	소번호	41	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input type="checkbox"/> 젖소:
-----------	----	------	---------------------	-----	----	--

가검물채취일: 2002 . 6 . 1 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물			
채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음			
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔사레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
	운동장:	평	조사료포면적: 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	9	800	♀	7	3.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
월 일	N °C	N	N	N	2 일				
첫 증 상	분만진통, 기립불능			현재상태: 기립불능이나 전기충격기로 거상 가능					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	41	Ca 9.7~12.4	3.2	RBC×10 ⁶ 5.0~10	8.39	Band 0~120	460	Na ⁺ 132~152	149
Cholesterol 80~120	56	Pi 5.6~6.5	1.6	Hb 8.0~15.0	10.7	Seg 600~4000	3105	K ⁺ 3.9~5.8	5.5
NEFA 63~204	1279	Mg 1.8~2.3	2.0	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	7590	Cl ⁻ 97~111	109
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132	53	MCHC 30~36		Mono 25~840	230	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	17	GGT 6.1~17.4	19			Eosino 0~2400	115	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	42	Free Cholestrol	10	WBC	11,500	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.1

검사소견: 산욕기부전마비증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
	-	>128	16					
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 164	주소	경기 평택	목장명: 한얼 축주명: 이상준	소번호	#	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 82
-----------	----	-------	---------------------	-----	---	----------	--

가검물채취일: 2002 . 6 . 2 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용) , <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료) , <input type="checkbox"/> 제1위내용물							
채취자: 이 정 훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe) , <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기) , <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음							
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식,				
	명 칭: 선진		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				
	운동장:	평	조사료포면적:	평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: kg/d		

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	600	우	2	3.0			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
6 월 1 일	N °C		N		N		절 폐		일
첫 증 상	급성 유방염				현재상태: 기립불능				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	39	Ca 9.7~12.4	6.0	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.66	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	146
Cholesterol 80~120	235	Pi 5.6~6.5	8.9	Hb 8.0~15.0	11.3	Seg 600~4000	46	K ⁺ 3.9~5.8	6.3
NEFA 63~204	505	Mg 1.8~2.3	2.7	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	2231	Cl ⁻ 97~111	103
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	108	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	35	GGT 6.1~17.4	10			Eosino 0~2400	23	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	33	Free Cholestrol	50	WBC	2,300	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.0

검사소견: 급성유방염에 속발된 저칼슘혈증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ²⁻ >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
	64	-	-					
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Gentamicin 40ml, CDP 500ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, dexasone 10ml,

총괄 결론

급성유방염에 속발된 저칼슘혈증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 173	주소	경기 평택	목장명: 남성 축주명: 남무열	소번호	15	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 20
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	--

가검물채취일: 2002 . 6. 10 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물		
채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음		
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식, <input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 kg/d
	명 칭: 농협사료	
	운동장: 평	조사료포면적: 평 <input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	600	♀	3	3.5			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
6월 9일	N ℃	N	N	절폐	1 일				
첫 증 상	급성 유방염			현재상태: 도태 (자가치료 후)					
보행상태	기립불능, 침울, 점액변								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	52	Ca 9.7~12.4	6.7	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.07	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	154
Cholesterol 80~120	138	Pi 5.6~6.5	4.4	Hb 8.0~15.0	11.3	Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	8.3
NEFA 63~204	238	Mg 1.8~2.3	1.6	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	113
Albumin 3.03~3.55	2.0	AST 78~132	66	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	18	GGT 6.1~17.4	18			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	32	Free Cholestrol	30	WBC	1,400	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	5.9

검사소견: 급성유방염에 속발된 저칼슘혈증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	-	64	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Gentamicin 40ml, CDP 500ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, dexasone 10ml,

총괄 결론

급성유방염에 속발된 저칼슘혈증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 174	주소	경기 평택	목장명: 권혁 축주명: 권혁철	소번호	5	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 18
-----------	----	-------	---------------------	-----	---	----------	--

가검물채취일: 2002. 6. 13 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물 채취자: 김태희 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음							
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식				
	명 칭: 선진 사료		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				
	운동장: 평		조사료포면적: 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d			

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	6	600	우	4	3.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
6월 12일	38.5 ℃	23	81	정상	1 일				
첫 증 상	기립불능			현재상태:					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	49	Ca 9.7~12.4	6.0	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.03	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	155
Cholesterol 80~120	76	Pi 5.6~6.5	3.6	Hb 8.0~15.0	10.6	Seg 600~4000	690	K ⁺ 3.9~5.8	4.8
NEFA 63~204	789	Mg 1.8~2.3	1.8	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	5934	Cl ⁻ 97~111	115
Albumin 3.03~3.55	2.2	AST 78~132	86	MCHC 30~36		Mono 25~840	138	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	20	GGT 6.1~17.4	29			Eosino 0~2400	138	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	29	Free Cholestrol	17	WBC	6,900	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	5.0

검사소견: 산육기부전마비증이 기립불능증의 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	16	-	-	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 175	주소	경기 평택	목장명: 가곡 축주명: 권오인	소번호	7	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 8
-----------	----	-------	---------------------	-----	---	---

가검물채취일: 2002. 6. 13 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 이정훈, 한홍율 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: kg/d 조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식
명 칭: 농협	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
운동장: 30 평	조사료포면적: 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	측 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5세	600	♀	3	3.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
월 일	N °C	N	N	N	1 일				
첫 증 상	분만 (금일 새벽분만후 기립불능)			현재상태: 정 상					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	45	Ca 9.7~12.4	5.9	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.63	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	166
Cholesterol 80~120	53	Pi 5.6~6.5	4.8	Hb 8.0~15.0	11.7	Seg 600~4000	1512	K ⁺ 3.9~5.8	4.7
NEFA 63~204	365	Mg 1.8~2.3	1.8	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	23184	Cl ⁻ 97~111	119
Albumin 3.03~3.55	1.9	AST 78~132	54	MCHC 30~36		Mono 25~840	504	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	18	GGT 6.1~17.4	29			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	32	Free Cholestrol	14	WBC	25,200	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	5.8

검사소견: 산육기부전마비증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	-	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	-	>128	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 176	주소	경기 평택	목장명: 연두 축주명: 조우래	소번호	10	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input type="checkbox"/> 젖소: 14
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2002 . 6 . 14 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 이정훈 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: 서울축협	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식,						
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input checked="" type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초						kg/d
	운동장:	평	조사료포면적:	평	<input type="checkbox"/> TMR:				kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	1개월	45	우	미경산	2.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
월 일	36 °C	N	쇠약	약간먹음	1 일				
첫 증 상	설사			현재상태: 탈수, 기립불능					
보행상태	탈수로 기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	597	Ca 9.7~12.4	7.2	RBC×10 ⁶ 5.0~10	4.48	Band 0~120	75	Na ⁺ 132~152	106
Cholesterol 80~120	27	Pi 5.6~6.5	18.4	Hb 8.0~15.0	7.9	Seg 600~4000	2775	K ⁺ 3.9~5.8	9.1
NEFA 63~204	152	Mg 1.8~2.3	2.9	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	4650	Cl ⁻ 97~111	80
Albumin 3.03~3.55	1.8	AST 78~132	38	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	77	GGT 6.1~17.4	13			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	23	Free Cholestrol	3	WBC	7,500	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	4.0

검사소견: 설사로 인한 영양불량과 탈수가 기립불능의 원인으로 추정된다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	-	16	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Bytryl 10ml, CDP 200ml, 50% dextrose 200ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml,
Hartman 1000ml

총괄 결론

세균성 설사, 영양불량과 탈수

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 177	주소	경기 평택	목장명: 용강 축주명: 이대영	소번호	10	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 25
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	--

가검물채취일: 2002 . 6 .19 내용: <input type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물			
채취자: 이정훈, 한홍을 <input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음			
사육	농후사료: 서울축협	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식,
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초
	운동장: 평	조사료포면적: 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	600kg	우	2	3.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
6 월 18 일	N	N	N	N	1 일				
첫 증 상	비틀거리다가 넘어짐 (분만후 10일)				현재상태: 기립가능하나 비틀거리다 넘어짐.				
보행상태	비틀거리림								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 양음				

Glucose 45~75	805	Ca 9.7~12.4	18.5	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.36	Band 0~120	301	Na ⁺ 132~152	108
Cholesterol 80~120	43	Pi 5.6~6.5	2.7	Hb 8.0~15.0	11.1	Seg 600~4000	4214	K ⁺ 3.9~5.8	3.4
NEFA 63~204	482	Mg 1.8~2.3	3.3	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	24682	Cl ⁻ 97~111	72
Albumin 3.03~3.55	1.6	AST 78~132	265	MCHC 30~36		Mono 25~840	301	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	14	GGT 6.1~17.4	17			Eosino 0~2400	602	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	32	Free Cholestrol	11	WBC	30,100	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	4.5

검사소견: 산육기부전마비증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ²⁻ >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	-	16	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml
sodium phosphate 900ml, amino acid 500ml, ketophen 20ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 178	주소	경기 평택	목장명: 방촌 축주명: 정계근	소번호 9	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 16
-----------	----	-------	---------------------	-------	--

가검물채취일: 2002 . 6 . 28 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 신윤교 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식,			
	명 칭: 서울축협	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 kg/d			
	운동장: 100 평	조사료포면적: 3,000 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 평택 6 kg/d		

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	600	우	2	4.5			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
6 월 28일	38.8 °C	N	N	부진	6시간				
첫 증 상	영거주춤 하다가 주저앉음			현재상태: 기립불능					
보행상태	양측후지 영거 주춤								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	79	Ca 9.7~12.4	2.0	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.94	Band 0~120	212	Na ⁺ 132~152	152
Cholesterol 80~120	78	Pi 5.6~6.5	0.7	Hb 8.0~15.0	11.6	Seg 600~4000	3816	K ⁺ 3.9~5.8	4.6
NEFA 63~204	665	Mg 1.8~2.3	1.7	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	17172	Cl ⁻ 97~111	114
Albumin 3.03~3.55	2.8	AST 78~132	104	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	28	GGT 6.1~17.4	24			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	35	Free Cholestrol	19	WBC	21,200	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.7

검사소견: 산육기부전마비증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	-	32	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml
sodium phoaphate 900ml, amino acid 500ml,

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 179	주소	경기 평택	목장명: 수정 축주명: 건정수	소번호: 26	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 97
-----------	----	-------	---------------------	---------	--

가검물채취일: 2002 . 6 . 27 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물 채취자: 신윤교 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벧짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식			
	명 칭: 선진사료	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 kg/d			
	운동장: 400 평	조사료포면적: 10,000 옥수수 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 선진 12 kg/d		

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	8	700	우	6	5.0			6.29
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
6 월 27일	38.8 °C	20	90	점심까지양호	1 일				
첫 증 상	기립불능			현재상태: 비틀거림					
보행상태	비틀거림								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	59	Ca 9.7~12.4	3.1	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.88	Band 0~120	171	Na ⁺ 132~152	147
Cholesterol 80~120	60	Pi 5.6~6.5	2.0	Hb 8.0~15.0	10.7	Seg 600~4000	7011	K ⁺ 3.9~5.8	5.7
NEFA 63~204	1141	Mg 1.8~2.3	2.2	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	9918	Cl ⁻ 97~111	107
Albumin 3.03~3.55	2.9	AST 78~132	63	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	21	GGT 6.1~17.4	12			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	30	Free Cholestrol	14	WBC	17,100	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.5

검사소견: 산전 산욕기부전마비증이 기립불능의 확실한 원인이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<15	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	8	16	-	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산전 산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 181	주소	경기 평택	목장명: 한일 축주명: 이상준	소번호	3053	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 50
-----------	----	-------	---------------------	-----	------	--

가검물채취일: 2002 . 6 . 30 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물		
채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음		
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식, <input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 kg/d
명 칭:	운동장: 평	조사료포면적: 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	7	750	우	5	5.0	25		
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
월 일	40 ℃		축박		축박		전폐		1 일
첫 증 상	누워있고 미근부부종성기포음(분만후)				현재상태: 도태지시 됨. (탄저)				
보행상태	힘없고 자주 누워있음.								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	97	Ca 9.7~12.4	8.7	RBC×10 ⁶ 5.0~10	3.26	Band 0~120	48	Na ⁺ 132~152	145
Cholesterol 80~120	14	Pi 5.6~6.5	5.1	Hb 8.0~15.0	6.0	Seg 600~4000	192	K ⁺ 3.9~5.8	3.9
NEFA 63~204	494	Mg 1.8~2.3	2.3	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	4560	Cl ⁻ 97~111	104
Albumin 3.03~3.55	2.1	AST 78~132	111	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	21	GGT 6.1~17.4	27			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	16	Free Cholestrol	14	WBC	4,800	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	3.9

검사소견:
기립불능을 일으킬만한 이상 소견이 발견되지 않음.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<15	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	-	32	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

총괄 결론

탄저

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 182	주소	경기 평택	목장명: 광일 축주명: 지재복	소번호	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 18두
-----------	----	-------	---------------------	-----	----------	---

가검물채취일: 2002		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물				
채취자: 이정훈		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음				
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벵짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식,			
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초			kg/d
	운동장:	평	조사료포면적:			평
			<input checked="" type="checkbox"/> TMR:			kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	8세	600	우	5	3.5			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
7 월 1일	N °C		N		N		불량		1 일
첫 증 상	분만후 수시간 기립불능				현재상태: 기립불능				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	553	Ca 9.7~12.4	14.3	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.83	Band 0~120	183	Na ⁺ 132~152	138
Cholesterol 80~120	55	Pi 5.6~6.5	2.9	Hb 8.0~15.0	10.0	Seg 600~4000	3050	K ⁺ 3.9~5.8	4.0
NEFA 63~204	757	Mg 1.8~2.3	3.5	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	2440	Cl ⁻ 97~111	105
Albumin 3.03~3.55	2.2	AST 78~132	73	MCHC 30~36		Mono 25~840	122	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	17	GGT 6.1~17.4	10			Eosino 0~2400	305	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	28	Free Cholestrol	12	WBC	6,100	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	4.8

검사소견: 산육기부전마비증에 의한 기립불능이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ²⁻ >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	32	8	16	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml
sodium phosphate 600ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 183	주소	경기 평택	목장명: 큰가람 축주명:	소번호 141	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 8
-----------	----	-------	------------------	---------	---

가검물채취일: 2002. 7. 3 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물 채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식			
	명 칭:	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 kg/d			
운동장: 평		조사료포면적: 평		<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 자가 kg/d	

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	진유일	분만일
	H	8	600	우	6	3.0			6.30:3일경과
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
월 일	39 °C		축 박		축 박	절 식		1일	
첫 증 상	급성유방염, 전위증, 후산정체				현재상태: 누워있음, 강제기립됨, 치료후 걸음가능				
보행상태	기력없음, 기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 양음				

Glucose 45~75		Ca 9.7~12.4	8.1	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.28	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	146
Cholesterol 80~120	62	Pi 5.6~6.5	7.1	Hb 8.0~15.0	11.6	Seg 600~4000	284	K ⁺ 3.9~5.8	4.1
NEFA 63~204	1479	Mg 1.8~2.3	2.1	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	6674	Cl ⁻ 97~111	104
Albumin 3.03~3.55	2.7	AST 78~132	441	MCHC 30~36		Mono 25~840	142	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	2	GGT 6.1~17.4	25			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	32	Free Cholestrol	12	WBC	7,100	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.2

검사소견: 급성유방염, 전위증, 후산정체 등의 합병으로 에너지 섭취 부족에 의한 허약과 케톤증이 기립불능의 원인으로 판단됨.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<15	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	-	-	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Gentamicin 40ml, CDP 500ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, dexasone 10ml,

총괄 결론

케톤증, 급성 유행열

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 184	주소	경기 평택	목장명: 광일 축주명: 지재복	소번호	11	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 15
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	--

가검물채취일: 2002 . 7 . 1 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물		
채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음		
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식
명 칭:	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d	
운동장:	평	조사료포면적: 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: 자가 kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	600	우	3	3.5			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
7 월 1일	N °C	N	N	N	1 일				
첫 증 상	분만→기립불능				현재상태: 치료후 거상기 이용 강제 기립시킴				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	39	Ca 9.7~12.4	10.3	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.42	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	146
Cholesterol 80~120	175	Pi 5.6~6.5	7.0	Hb 8.0~15.0	10.2	Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	8.0
NEFA 63~204	411	Mg 1.8~2.3	2.0	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	102
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	100	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	26	GGT 6.1~17.4	25			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	28	Free Cholestrol	41	WBC	2,200	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.9

검사소견: 기립불능을 일으킬만한 이상 소견이 발견되지 않음. 산육기부전마비에 대한 치료 경력이 있으며 완치된 것으로 보아 산육기부전마비증에 걸렸던 것으로 추정된다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<15	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-
검사소견:									

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	-	-	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 185	주소	경기 화성	목장명: 금계 축주명:	소번호	8141	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 64
-----------	----	-------	-----------------	-----	------	--

가검물채취일: 2002 . 7 . 8 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물			
채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음			
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식	
	명 칭: 수원축협	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d	
	운동장: 1,000 평	조사료포면적: 없음 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
		H	7	600	우	5	3.5		
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
7월 7일	N °C		N		N		N		1일
첫 증 상	착유차 우사진입후 넘어짐				현재상태: 기립불능, 도태				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	32	Ca 9.7~12.4	13.8	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.07	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	140
Cholesterol 80~120	66	Pi 5.6~6.5	9.5	Hb 8.0~15.0	12.1	Seg 600~4000	430	K ⁺ 3.9~5.8	6.8
NEFA 63~204	1,111	Mg 1.8~2.3	3.2	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	3827	Cl ⁻ 97~111	99
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	340	MCHC 30~36		Mono 25~840	43	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	46	GGT 6.1~17.4	35			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	34	Free Cholestrol	—	WBC	4,300	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.4

검사소견: 지방간증과 케톤증에 의해 운동실조를 나타내다가 넘어져서 외상이 생긴 것이 기립불능증의 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<15	—	10	—	—	—	—	—	200~400	—

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml
dexasone 10ml, hepavet 50ml

총괄 결론

의상

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 186	주소	경기 평택	목장명: K-2 축주명: 허이영	소번호	송아지	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 30
-----------	----	-------	----------------------	-----	-----	----------	--

가검물채취일: 2002 . 7 . 12 내용: <input type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물		
채취자: 이정훈 <input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음		
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식
	명 칭: 선진	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연백, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
	운동장: 200 평	조사료포면적: 1,000 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: 선진 kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	1일	40	♂		2.0			7.11밤분만
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
7월 12일	41 ℃	축박	축박	전폐	1 일				
첫 증 상	호흡축박			현재상태: 폐사					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75		Ca 9.7~12.4	12.5	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.12	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	152
Cholesterol 80~120	22	Pi 5.6~6.5	13.8	Hb 8.0~15.0	9.2	Seg 600~4000	3456	K ⁺ 3.9~5.8	8.3
NEFA 63~204	290	Mg 1.8~2.3	3.0	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	10944	Cl ⁻ 97~111	109
Albumin 3.03~3.55	2.1	AST 78~132	65	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	22	GGT 6.1~17.4	35			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	24	Free Cholestrol	—	WBC	14,400	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	4.2

검사소견: 기립불능의 원인을 판단할 수 없다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
<15	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

총괄 결론

Unknown

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml

총괄 결론

외상성

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 188	주소	경기 평택	목장명: 아리아 축주명: 이호영	소번호	57	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 60두
-----------	----	-------	----------------------	-----	----	---

가검물채취일: 2002 . 7 . 16 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: kg/d 조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식, <input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 kg/d
명 칭: 선진	운동장: 400 평 조사료포면적: 4,000 평 <input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	6세	600	우	4	3.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
7 월 16일	N ℃	N	N	N	1 일				
첫 증 상	기립불능			현재상태: Lift 이용 거상됨					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 양음					

Glucose 45~75	10	Ca 9.7~12.4	8.2	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.01	Band 0~120	1032	Na ⁺ 132~152	150
Cholesterol 80~120	306	Pi 5.6~6.5	5.4	Hb 8.0~15.0	10.2	Seg 600~4000	6966	K ⁺ 3.9~5.8	6.0
NEFA 63~204	246	Mg 1.8~2.3	2.3	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	15738	Cl ⁻ 97~111	106
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132	111	MCHC 30~36		Mono 25~840	774	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	23	GGT 6.1~17.4	20			Eosino 0~2400	1290	T.bilirubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	31	Free Cholestrol	54	WBC	25,800	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.5

검사소견: 기립불능을 일으킬만한 임상병리학적 소견이 발견되지 않음.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<15	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-
검사소견:									

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml
PC 800만 U, SM 10g

총괄 결론

의상성 근육손상

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 189	주소	경기 평택	목장명: 백골 축주명: 윤씨	소번호: 10	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 20
-----------	----	-------	--------------------	---------	--

가검물채취일: 2002 . 7 . 18 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식			
	명 칭: 퓨리나	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 kg/d			
	운동장: 평	조사료포면적: 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d		

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	600	우	초산	4.5			7/18,04시
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
월 일	N °C	N	N	N	1 일				
첫 증 상	7/18,04시 분만후(초산) 황와				현재상태: 황와자세				
보행상태	힘없고 자주 누워있음.								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	117	Ca 9.7~12.4	8.0	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.04	Band 0~120	376	Na ⁺ 132~152	157
Cholesterol 80~120	115	Pi 5.6~6.5	7.9	Hb 8.0~15.0	12.4	Seg 600~4000	6580	K ⁺ 3.9~5.8	5.2
NEFA 63~204	58	Mg 1.8~2.3	2.5	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	11656	Cl ⁻ 97~111	113
Albumin 3.03~3.55	2.7	AST 78~132	70	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	14	GGT 6.1~17.4	30			Eosino 0~2400	188	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	33	Free Cholestrol	19	WBC	18,800	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	5.7

검사소견: 기립불능을 일으킬만한 임상병리학적 소견이 발견되지 않음.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Tonosol 50ml, dexasone 20ml, 50% dextrose 500ml

총괄 결론

Unknown

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 190	주소	경기 안성	목장명: 달영 축주명: 공석래	소번호	10	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 35두
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	---

가검물채취일: 2002 . 7 . 16 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물		
채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음		
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 희석
	명 칭:	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 kg/d
	운동장: 300 평	조사료포면적: 4,000 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4세	500	♀	2	2.5			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
7월16일	N °C	N	N	불량	1 일				
첫 증 상	비틀거리다 자주앉음			현재상태: 비틀거림, 거상불량(2-3분내 주저앉음)					
보행상태	비틀거림								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	27	Ca 9.7~12.4	7.8	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.89	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	146
Cholesterol 80~120	284	Pi 5.6~6.5	8.2	Hb 8.0~15.0	13.5	Seg 600~4000	792	K ⁺ 3.9~5.8	6.0
NEFA 63~204	222	Mg 1.8~2.3	2.4	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	12408	Cl ⁻ 97~111	101
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132	108	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	26	GGT 6.1~17.4	20			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	36	Free Cholestrol	49	WBC	13,200	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.2

검사소견: 기립불능을 일으킬만한 임상병리학적 소견이 발견되지 않음.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml

총괄 결론

영양장애

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 191	주소	경기 평택	목장명: 삼성 축주명: 허오영	소번호 10	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소:
-----------	----	-------	---------------------	--------	---

가검물채취일: 2002 . 7 . 17 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용) , 사료(농후, 조사료) , 제1위내용물
채취자: 이정훈 음수(소음수통, pipe) , 부검(생체, 일부장기) , 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식			
	명 칭:	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d			
	운동장: 평	조사료포면적: 평	TMR: kg/d		

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	2	600	우	경산	3.5			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
월 일	N °C	N	N	N	1 일				
첫 증 상	기동사이에 끼었다가 쓰러짐			현재상태: 기립불능					
보행상태	치료반응 없음								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	22	Ca 9.7~12.4	7.3	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.15	Band 0~120	492	Na ⁺ 132~152	154
Cholesterol 80~120	72	Pi 5.6~6.5	1.6	Hb 8.0~15.0	11.5	Seg 600~4000	11808	K ⁺ 3.9~5.8	4.7
NEFA 63~204	1065	Mg 1.8~2.3	2.1	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	12300	Cl ⁻ 97~111	110
Albumin 3.03~3.55	2.8	AST 78~132	208	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	13	GGT 6.1~17.4	15			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	30	Free Cholestrol	12	WBC	24,600	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.8

검사소견: 산육기부전마비증에 의한 기립불능이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
<15	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml,
Sodium phosphate 600ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 192	주소	경기 여주	목장명: 오근 축주명: 권영창	소번호	25	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 43두
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	---

가검물채취일: 2002. 7. 24 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 한홍을, 구자홍, 정우성, 황철용 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: 한일사료 kg/d 조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 희석
명 칭: 서울우유 푸라라	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 kg/d
운동장: 700 평	조사료포면적: 700 평 <input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5세	600	♀	3	2.5	35		3/15
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
7월 23일	38.5 °C	N	N	N	1 일				
첫 증 상	일어나려다 비틀쓰러짐			현재상태: 간신히 걷고 버티며 서있음. 곧 쓰러질 듯					
보행상태	기립가능하나 몹시 비틀거림			비틀거림.					
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input checked="" type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	29	Ca 9.7~12.4	8.6	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.35	Band 0~120	483	Na ⁺ 132~152	147
Cholesterol 80~120	246	Pi 5.6~6.5	5.0	Hb 8.0~15.0	9.5	Seg 600~4000	7245	K ⁺ 3.9~5.8	4.3
NEFA 63~204	1015	Mg 1.8~2.3	2.2	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	7728	Cl ⁻ 97~111	102
Albumin 3.03~3.55	2.8	AST 78~132	92	MCHC 30~36		Mono 25~840	483	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	14	GGT 6.1~17.4	24			Eosino 0~2400	161	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	32	Free Cholestrol	50	WBC	16,100	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.5

검사소견: 케톤증에 의한 기립불능으로 판단됨.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml
dexasone 10ml, hepavet 50ml

총괄 결론

신경형 케톤증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 193	주소	경기 안성	목장명: 달영 축주명: 공석래	소번호 120	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 40
-----------	----	-------	---------------------	---------	--

가검물채취일: 2002 . 7 . 20 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식, <input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 kg/d			
	명 칭: 서울축협				
	운동장: 평	조사료포면적: 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: kg/d		

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	600	우	2	3.0			7/18,04시
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
7월 19일	N ℃	N	N	절식	1 일				
첫 증 상	절식				현재상태: 기립불능				
보행상태	20일 아침부터 기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	271	Ca 9.7~12.4	14.9	RBC×10 ⁶ 5.0~10		Band 0~120		Na ⁺ 132~152	144
Cholesterol 80~120	69	Pi 5.6~6.5	6.7	Hb 8.0~15.0		Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	5.1
NEFA 63~204	268	Mg 1.8~2.3	3.1	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	100
Albumin 3.03~3.55	1.9	AST 78~132	186	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	37	GGT 6.1~17.4	14			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46		Free Cholestrol	15	WBC		Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	4.6

검사소견: 치료 후 채취한 시료로서 판단 불가.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml,

총괄 결론

폐색성 장질병

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 194	주소	경기 평택	목장명: 훈이 축주명: 최상식	소번호	12	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 37
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2002 . 7 . 20 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용) , 사료(농후, 조사료) , 제1위내용물
 채취자: 김태희 음수(소음수통, pipe) , 부검(생체, 일부장기) , 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식	
	명 칭: 안양축협	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초	kg/d
	운동장: 200 평	조사료포면적: 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
		H	5세	500	우	3	3.0			4월분만
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
7월 19일	38.5 °C		31		91		약간먹음		2 일
첫 증 상	급성 고창증 (7/19)				현재상태: 기립불능				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 양음				

Glucose 45~75	28	Ca 9.7~12.4	7.9	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.42	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	145
Cholesterol 80~120	272	Pi 5.6~6.5	5.5	Hb 8.0~15.0	10.3	Seg 600~4000	2340	K ⁺ 3.9~5.8	7.1
NEFA 63~204	345	Mg 1.8~2.3	2.4	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	15480	Cl ⁻ 97~111	104
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	290	MCHC 30~36		Mono 25~840	0	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	18	GGT 6.1~17.4	38			Eosino 0~2400	180	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	24	Free Cholestrol	54	WBC	18,000	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	9.5

검사소견: 근육손상이 있는 것으로 판단되지만 이것이 기립불능의 원인인지 결과인지 임상가가 판단해야 할 것임. 급성고창증이 기립불능의 직접적인 원인인지는 다른 가능성이 배제되어야 확인할 수 있다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
<5	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
				PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml,
네오구민 10ml,

총괄 결론

근육손상
급성 고창증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 195	주소	경기 평택	목장명: 효순 축주명: 김항목	소번호	11	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소:
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2002 . 7 . 22 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용) , <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료) , <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 신윤교 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe) , <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기) , <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: kg/d 명 칭: 안산축협 <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식, <input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 kg/d 운동장: 200 평 조사료포면적: 900 옥수수 평 <input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	7세	550	우	5	4.0			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
7월22일8시	39.2 °C		20		60		부진		1 일
첫 증 상	후구마비				현재상태: 기립불능. 분만예정 3일 경과 분만 징후 없음.				
보행상태	후구마비								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 안치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	28	Ca 9.7~12.4	8.0	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.12	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	151
Cholesterol 80~120	44	Pi 5.6~6.5	4.3	Hb 8.0~15.0	11.5	Seg 600~4000	3874	K ⁺ 3.9~5.8	6.4
NEFA 63~204	1518	Mg 1.8~2.3	2.6	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	10728	Cl ⁻ 97~111	111
Albumin 3.03~3.55	2.8	AST 78~132	145	MCHC 30~36		Mono 25~840	149	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	17	GGT 6.1~17.4	26			Eosino 0~2400	149	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	31	Free Cholestrol	12	WBC	14,900	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	8.7

검사소견: 과비로 인한 에너지 섭취부족과 이것에 의한 지방간증과 케톤증의 발생이 기립불능의 원인이다.
저칼슘혈증 및 저인산염혈증

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<15	-	-	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	•			PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml
dexasone 10ml, hepavet 50ml

총괄 결론

지방간증과 케톤증
저칼슘혈증 및 저인산염혈증
산욕기 부전마비

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

도태

총괄 결론

장염전

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 197	주소	경기 청북	목장명: 성골 축주명: 김경범	소번호	4442	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 32
-----------	----	-------	---------------------	-----	------	----------	--

가검물채취일: 2002 . 7 . 25 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용) , 사료(농후, 조사료) , 제1위내용물
 채취자: 이정훈 음수(소음수통, pipe) , 부검(생체, 일부장기) , 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식,			
	명 칭: 선진사료		kg/d			
	운동장: 200 평		조사료포면적: 5,000 옥수수 평	■ TMR: kg/d		

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5세	600	우	3	3.75	50		1주일전분만
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
7월 24일	39.5 °C		N		N	절 폐		1 일	
첫 증 상	식욕절폐				현재상태: 기립불능				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input checked="" type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	66	Ca 9.7~12.4	5.8	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.04	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	149
Cholesterol 80~120	74	Pi 5.6~6.5	5.9	Hb 8.0~15.0	10.2	Seg 600~4000	2800	K ⁺ 3.9~5.8	4.2
NEFA 63~204	960	Mg 1.8~2.3	2.9	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	8064	Cl ⁻ 97~111	109
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132	43	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	16	GGT 6.1~17.4	43			Eosino 0~2400	336	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	27	Free Cholestrol	15	WBC	11,200	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	8.1

검사소견: 산육기부전마비증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<15	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml,

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 198	주소	충남 천안	목장명: 김천 축주명: 송영환	소번호 50	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 72
-----------	----	-------	---------------------	--------	--

가검물채취일: 2002 . 7 . 29 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
채취자: 임동철, 하성우, 정우성, 한홍율, 황철용 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: 제일사료	kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,						
	명 칭: 우방	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input checked="" type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초								kg/d
운동장: 700 평		조사료포면적: 9,000 옥수수 평		<input type="checkbox"/> TMR: kg/d					

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4세	600	♀	1	2.75		건유35일째	
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
7월 28일	38.5 °C		N		N		양호		1 일
첫 증 상	비틀거리며 곧 쓰러짐				현재상태: 간신히 기립하나, 곧 주저앉음. 계속 앉아있음.				
보행상태	비틀거리								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input checked="" type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45-75	62	Ca 9.7-12.4	8.1	RBC×10 ⁶ 5.0-10	7.45	Band 0-120		Na ⁺ 132-152	147
Cholesterol 80-120	100	Pi 5.6-6.5	4.8	Hb 8.0-15.0	11.5	Seg 600-4000	6776	K ⁺ 3.9-5.8	4.2
NEFA 63-204	757	Mg 1.8-2.3	2.4	MCV 40-60		Lympho 2500-7500	16698	Cl ⁻ 97-111	107
Albumin 3.03-3.55	2.8	AST 78-132	104	MCHC 30-36		Mono 25-840		ALP 0-500units/L	
BUN 20-30	7	GGT 6.1-17.4	22			Eosino 0-2400	726	T.bililubin 0.01-0.5	
PCV 26-46	35	Free Cholestrol	23	WBC	24,200	Baso 0-200		T.P. 5.7-8.1	7.3

검사소견: 에너지와 단백질 섭취부족이 있으나 이것이 기립불능의 원인인지 확실하지 않다.
경미한 저칼슘혈증 및 저인산염혈증

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
------------	-----------	------------------------	------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	-------------	---------------------------------------	-------------------------------------

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml,
Minerasol 50ml

총괄 결론

영양장애

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

도태

총괄 결론

창상성 복막염

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 200	주소	경기 청부	목장명: 유영 축주명:	소번호	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소:25
-----------	----	-------	-----------------	-----	---

가검물채취일: 2002 . 7 . 31 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
채취자: 이정훈 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식,
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 kg/d
	운동장:	평	조사료포면적: 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	600	우	경산	3.50			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
7월 28일	37 °C	N	N	N	1 일				
첫 증 상	분만			현재상태: 분만직후 기립불능					
보행상태	기립못함								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 양음					

Glucose 45~75	26	Ca 9.7~12.4	4.1	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.28	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	148
Cholesterol 80~120	95	Pi 5.6~6.5	4.4	Hb 8.0~15.0	13.2	Seg 600~4000	2951	K ⁺ 3.9~5.8	9.9
NEFA 63~204	1159	Mg 1.8~2.3	2.3	MCV 40~60	52	Lympho 2500~7500	19522	Cl ⁻ 97~111	105
Albumin 3.03~3.55	3.0	AST 78~132	86	MCHC 30~36	35	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	17	GGT 6.1~17.4	16			Eosino 0~2400	227	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	38	Free Cholestrol	19	WBC×10 ⁶	22,700	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.8

검사소견:
산욕기부전마비증에 의한 기립불능이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<15	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA
	64	-	2				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis			

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml
Raidoxyl 20ml,

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 201	주소	경기 팽성	목장명: 동원 축주명: 유태우	소번호	25	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소:42
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2002 . 8 . 1 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 신윤교 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: kg/d 조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리), <input type="checkbox"/> 화식, <input type="checkbox"/> 수입건조(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
운동장: 평	조사료포면적: 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: 서원 kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	500	우	4	3.0			8/9 분만예정
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수		식 욕	기립불능지속일수			
3 월 31 일	39 ℃					1 일			
첫 증 상	기립불능			현재상태:					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input checked="" type="checkbox"/> 봄구충약음			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	34	Ca 9.7~12.4	6.6	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.62	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	153
Cholesterol 80~120	124	Pi 5.6~6.5	4.4	Hb 8.0~15.0	11.8	Seg 600~4000	7280	K ⁺ 3.9~5.8	6.2
NEFA 63~204	918	Mg 1.8~2.3	2.4	MCV 40~60	51	Lympho 2500~7500	13520	Cl ⁻ 97~111	113
Albumin 3.03~3.55	3.0	AST 78~132	382	MCHC 30~36	35	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	14	GGT 6.1~17.4	18			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	34	Free Cholestrol	24	WBC×10 ⁶	20,800	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.6

검사소견:
 산전 산욕기부전마비증이 기립불능의 원인이다. 근손상

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<15	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	-	2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml
Selevit 10ml

총괄 결론

산전 산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 202	주소	전북 김제	목장명: 박봉춘 축주명: 박봉춘	소번호	한우1	사육 두수	<input checked="" type="checkbox"/> 한우: 210 <input type="checkbox"/> 젖소:
-----------	----	-------	----------------------	-----	-----	----------	---

가검물채취일: 2002 . 8 . 9 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 이한경 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: 천하제일	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,							
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input checked="" type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초							kg/d
	운동장: 500 평		조사료포면적: 평		<input type="checkbox"/> TMR:	kg/d				

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	2	300	우	1	3.0			임신3개월경
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
8월 8일	정상 ℃	N	N	부진	1 일				
첫 증 상	기립불능				현재상태: 기립불능, 8/10일도태 부검척추골절확인				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충안함				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input checked="" type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	24	Ca 9.7~12.4	9.3	RBC×10 ⁶ 5.0~10	8.25	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	149
Cholesterol 80~120	104	Pi 5.6~6.5	3.3	Hb 8.0~15.0	14.3	Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	6.2
NEFA 63~204	388	Mg 1.8~2.3	2.5	MCV 40~60	46	Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	104
Albumin 3.03~3.55	2.8	AST 78~132	133	MCHC 30~36	38	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	15	GGT 6.1~17.4	13			Eosino 0~2400		T.bilirubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	38	Free Cholestrol	22	WBC×10 ⁶	14,800	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	8.4

검사조건:

임상병리학적으로 특별한 이상이 발견되지 않음. 경도의 저인산염혈증 이외의 이상이 발견되지 않음.
(참고: 척추골절)

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ²⁻ >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<15	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사조건:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	32	2	-	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

.

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

척추골절로 도태

총괄 결론

척추골절

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 203	주소	경기 평택	목장명: 정현 축주명: 유재풍	소번호	# 1	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: 45 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 45
-----------	----	-------	---------------------	-----	-----	----------	---

가검물채취일: 2002 . 8 . 15 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용) , 사료(농후, 조사료) , 제1위내용물
 채취자: 이정훈 음수(소음수통, pipe) , 부검(생체, 일부장기) , 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: 안양축협 kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,	
	명 칭:	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파,중국산), <input checked="" type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 kg/d	
	운동장: 평	조사료포면적: 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 안양축협 kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	450.	우	2	2.0	10kg		
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
8월 11일	N °C	N	N	부진	2 일				
첫 증 상	우사에 들어갈때마다 쓰러짐			현재상태: 수척, 전위증					
보행상태	비틀거림(파행)								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	27	Ca 9.7~12.4	9.3	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.15	Band 0~120	60	Na ⁺ 132~152	144
Cholesterol 80~120	63	Pi 5.6~6.5	5.2	Hb 8.0~15.0	8.4	Seg 600~4000	120	K ⁺ 3.9~5.8	6.4
NEFA 63~204	1502	Mg 1.8~2.3	1.8	MCV 40~60	47	Lympho 2500~7500	2760	Cl ⁻ 97~111	105
Albumin 3.03~3.55	2.2	AST 78~132	163	MCHC 30~36	35	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	11	GGT 6.1~17.4	24			Eosino 0~2400	60	T.bilirubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	24	Free Cholestrol	15	WBC×10 ⁶	3,000	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.9

검사소견:
 에너지 섭취부족에 의한 케톤증과 지방간증의 합병증이 기립불능의 원인이다. 제4위전위증에 의한 식욕부진이 에너지 섭취부족의 원인으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ²⁻ >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

도태

총괄 결론

케톤증과 지방간증
제4위전위증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 204	주소	경기 평택	목장명: 한일 축주명: 이상준	소번호	22	사육 두수	□한우: ■젖소:75
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	----------	----------------

가검물채취일: 2002 . 8 . 11 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용) , ■사료(농후, 조사료) , □제1위내용물
채취자: 이정훈 ■음수(소음수통, pipe) , □부검(생체, 일부장기) , □오줌, □똥, □없음

사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚, □화식, ■수입전초(알파파, 중국산), □연맥, □전초	kg/d		
	명 칭:					
	운동장:	300 평	조사료포면적:	평	■ TMR:	kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	500	우	1	2.0	30kg		1
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 육		기립불능지속일수	
8월 10일	N °C		N		N	N		일	
첫 증 상	착유하러 들어가다 우사에서 넘어짐				현재상태: 기립불능				
보행상태	기립불능								
최종결과	□완치, ■도태, □폐사, ■구충않음				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, ■없음				

Glucose 45~75	67	Ca 9.7~12.4	10.1	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.45	Band 0~120	19	Na ⁺ 132~152	138
Cholesterol 80~120	179	Pi 5.6~6.5	5.2	Hb 8.0~15.0	10.0	Seg 600~4000	62	K ⁺ 3.9~5.8	10.4
NEFA 63~204	910	Mg 1.8~2.3	2.2	MCV 40~60	50	Lympho 2500~7500	19	Cl ⁻ 97~111	94
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	286	MCHC 30~36	37	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	19	GGT 6.1~17.4	23			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	27	Free Cholestrol	38	WBC×10 ⁶	21,800	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.7

검사소견:

장기간 에너지 섭취에 의한 케톤증과 지방간증의 합병이 운동실조를 초래하고, 넘어져서 외상을 입은 것이 기립불능증의 원인이다. 간상핵호중구와 분엽핵호중구가 증가한 것으로 보아 심한 염증반응이 동반된 것으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml, TM 5g

총괄 결론

케톤증과 지방간증, 외상

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 205	주소	경기 평택	목장명: 승영 축주명: 이유영	소번호 36	사육 두수	□한우: ■젓소:91
-----------	----	-------	---------------------	--------	----------	----------------

가검물채취일: 2002 . 8 . 14 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물
채취자: 이정훈 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음

사육	농후사료: kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚, □화식,	
	명 칭: 선진, 수원 축협	■수입건초(알파파, 중국산), □연백, ■건초 kg/d	
	운동장: 800 평	조사료포면: 4,500 평	■ TMR: kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	500	우	2	3.0			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
8월 13일	℃								일
첫 증 상	급성 유방염, 패혈증				현재상태: 주저앉았다 일어나면 곧 앓음.				
보행상태	비틀~								
최종결과	□완치, ■도태, □폐사, □구충				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, ■없음				

Glucose 45~75	42	Ca 9.7~12.4	8.4	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.94	Band 0~120	112	Na ⁺ 132~152	141
Cholesterol 80~120	310	Pi 5.6~6.5	8.6	Hb 8.0~15.0	10.1	Seg 600~4000	896	K ⁺ 3.9~5.8	7.4
NEFA 63~204	470	Mg 1.8~2.3	2.9	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	3864	Cl ⁻ 97~111	104
Albumin 3.03~3.55	2.8	AST 78~132	137	MCHC 30~36		Mono 25~840	392	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	28	GGT 6.1~17.4	33			Eosino 0~2400	392	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	29	Free Cholestrol	70	WBC×10 ⁶	5,600	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	8.1

검사소견:

기립불능을 일으킬 만한 이상이 발견되지 않음. 급성 패혈성유방염에 의한 기립불능일 가능성이 높다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Gentamicin 40ml, CDP 500ml, 50% dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, dexasone 10ml,

총괄 결론

급성 패혈증성 유행염

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 206	주소	경기 평택	목장명: 광명 축주명: 이광구	소번호 202	사육 두수 <input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소:205
-----------	----	-------	---------------------	---------	--

가검물채취일: 2002 . 8 . 22 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육 명 칭: 카 길	농후사료: kg/d 조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식, <input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input checked="" type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초
운동장: 1,200 평	조사료포면적: 40,000, 옥수수 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: 자가배합 kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	12개월	200	♀	미경산	2.5			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
8월22일자 침	N ℃	N	N	N	1 일				
첫 증 상	기립불능			현재상태: 기립불능					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	27	Ca 9.7~12.4	8.9	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.22	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	148
Cholesterol 80~120	88	Pi 5.6~6.5	4.7	Hb 8.0~15.0	8.6	Seg 600~4000	2189	K ⁺ 3.9~5.8	5.6
NEFA 63~204	293	Mg 1.8~2.3	2.2	MCV 40~60	46.0	Lympho 2500~7500	17711	Cl ⁻ 97~111	107
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	173	MCHC 30~36	35.8	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	16	GGT 6.1~17.4	21			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	24	Free Cholestrol	18	WBC×10 ³	19.9	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.3

검사소견:
기립불능의 원인으로 판단되는 이상이 발견되지 않는다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-
검사소견:									

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				
검사소견:								

병리조직, 부검소견
치료내용 및 소견 CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml
총괄 결론 Unknown

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 207	주소	경기 고덕	목장명: 황진 축주명: 황의진	소번호	10	사육 두수	□한우: ■젓소:44
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	----------	----------------

가검물채취일: 2002 . 8 . 26 내용: □혈액(CBC, 혈청, 독성용) , □사료(농후, 조사료) , □제1위내용물
채취자: 김태희 □음수(소음수통, pipe) , □부검(생체, 일부장기) , □오줌, □똥, □없음

사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚, □화식, □ 수입건초(알파파, 중국산), □ 연맥, □ 건초	
	명 칭:	kg/d		
운동장: 260 평		조사료포면적: 평		□ TMR: kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4세	600	♀	2	3.5			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
8월26일	38 ℃		27		82		절폐		일
첫 증 상	기립불능				현재상태: 기립불능				
보행상태	기립불능								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □구충				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, ■없음				

Glucose 45~75	39	Ca 9.7~12.4	3.2	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.61	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	151
Cholesterol 80~120	71	Pi 5.6~6.5	1.2	Hb 8.0~15.0	10.7	Seg 600~4000	456	K ⁺ 3.9~5.8	5.2
NEFA 63~204	849	Mg 1.8~2.3	2.3	MCV 40~60	45.4	Lympho 2500~7500	10716	Cl ⁻ 97~111	115
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132	106	MCHC 30~36	35.7	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	24	GGT 6.1~17.4	21			Eosino 0~2400	228	T.bilirubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	30	Free Cholestrol	14	WBC×10 ³	11.4	Baso 0~200		T.P. 5.7~ 8.1	6.1

검사소견:
산욕기부전마비증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml, selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증이 기립불능

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 209	주소	강원 평창	목장명: 한일 축주명: 최재돈	소번호	사육 두수	□한우: ■젖소:370
-----------	----	-------	---------------------	-----	----------	-----------------

가검물채취일: 2002 . 9 . 2 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물
채취자: 한홍율, 남태희 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음

사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, ■볏짚, □화식, ■ 수입건초(알파파, 중국산), ■ 연맥, □ 건초			
	명 칭:	제일제당	kg/d			
운동장:		2000 평	조사료포면적:		650,000 평	■ TMR: 자가 kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
		H	3세	570	♀	1	3.0	27kg	
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕	기립불능지속일수	
9월5일	N °C		N		N		부진	1 일	
첫 증 상	비틀거리다 쓰러짐				현재상태: 기립불능, 가끔 일어남(인위적)				
보행상태	기립불능								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □구충				백신접종: ■AK, ■BEF, ■호흡기계, ■소화기계, □없음				

Glucose	78	Ca	9.8	RBC×10 ⁶	Band	Na ⁺	144
45~75		9.7~12.4		5.0~10	0~120	132~152	
Cholesterol	90	Pi	7.9	Hb	Seg	K ⁺	5.2
80~120		5.6~6.5		8.0~15.0	600~4000	3.9~5.8	
NEFA	520	Mg	2.2	MCV	Lympho	Cl ⁻	107
63~204		1.8~2.3		40~60	2500~7500	97~111	
Albumin	2.5	AST	63	MCHC	Mono	ALP	
3.03~3.55		78~132		30~36	25~840	0~500units/L	
BUN	5	GGT	20		Eosino	T.bililubin	
20~30		6.1~17.4			0~2400	0.01~0.5	
PCV		Free Cholesterol	20	WBC×10 ⁶	Baso	T.P.	7.2
26~46					0~200	5.7~8.1	

검사소견:
증상을 나타내기 직전에 심한 식욕결핍이 있었던 것으로 판단됩니다. 그 근거로서 NEFA가 높고 BUN이 낮은 것을 들 수 있습니다. BCS가 3.0인 것으로 보아 식욕결핍이 3주 이상 지속되지는 않았을 것으로 추정됩니다. 기립불능의 원인이 될 수 있는 이상이 발견되지 않는다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
검사조건:									

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				
검사조건:								

병리조직, 부검조건
<p>치료내용 및 소견</p> <p>CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml,</p>
<p>총괄 결론</p> <p>영양장애</p>

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 210	주소	경기 고덕	목장명: 월연 축주명: 한시천	소번호	223	사육 두수	□한우: ■젖소:160
-----------	----	-------	---------------------	-----	-----	----------	-----------------

가검물채취일: 2002. 9. 5 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물
채취자: 김태희 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음

사육	농후사료:	kg/d	조사료: ■옥수수엔시레지, □벼짚, □화식, ■수입건초(알파파, 중국산), ■연맥, ■건초				
	명 칭:	제일제당	kg/d				
운동장:		600 평	조사료포면적:	10,000 평	■TMR:	자가	kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3세	580	♀	1	3.0	27		
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
9월5일	38.8 °C		21		75		없음		1 일
첫 증 상	기립불능				현재상태: 갑자기 기립불능, 치료후 기립함				
보행상태	기립불능								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □구충				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, ■없음				

Glucose 45~75	361	Ca 9.7~12.4	11.1	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.41	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	
Cholesterol 80~120	161	Pi 5.6~6.5	6.0	Hb 8.0~15.0	9.7	Seg 600~4000	50	K ⁺ 3.9~5.8	
NEFA 63~204	507	Mg 1.8~2.3	3.6	MCV 40~60	43.7	Lympho 2500~7500	2425	Cl ⁻ 97~111	
Albumin 3.03~3.55	2.2	AST 78~132	301	MCHC 30~36	34.6	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	26	GGT 6.1~17.4	23			Eosino 0~2400	25	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	28	Free Cholestrol	38	WBC×10 ³	2.5	Baso 0~200		T.P. 5.7~ 8.1	7.2

Heparin 처리 plasma 검사성적임.
치료후 채혈되었기 때문에 기립불능의 원인을 파악하기 곤란하다.AST가 높은데 이것은 근육손상을 의미한다. 그러나 근육손상이 기립불능의 원인인지 결과인지 판단할 수 없다. 기립불능 지속일수가 1일인 것으로 보아 근육손상이 원인일 가능성이 크다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Hartman sol 2000ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml, selevit 10ml, phenylbutazone 20ml

총괄 결론

근육손상

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 211	주소	경기 고덕	목장명: 월연 축주명: 한시천	소번호	무송아지	사육 두수	□한우: ■젖소:160
-----------	----	-------	---------------------	-----	------	----------	-----------------

가검물채취일: 2002 . 9 . 6 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물
채취자: 김태희 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음

사육	농후사료: kg/d	조사료: ■옥수수엔시레지, □벼짚, □화식,							
	명 칭: kg/d	■ 수입건초(알파파, 중국산), ■ 연맥, □ 건초							
	운동장: 600 평	조사료포면적: 10,000 평				□ TMR: kg/d			

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	8일	45	우	미경산	2.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
9월5일	40 ℃	60	120	없음	1 일				
첫 증 상	Anorexia, 기립불능			현재상태: 잘먹고 자라다가 갑자기 쓰러져서 못일어남 5일후 폐사					
보행상태	기립불능								
최종결과	□완치, □도태, ■폐사, □구충			백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, ■없음					

Glucose 45~75	25	Ca 9.7~12.4	9.3	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.59	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	
Cholesterol 80~120	33	Pi 5.6~6.5	7.5	Hb 8.0~15.0	10.2	Seg 600~4000	320	K ⁺ 3.9~5.8	
NEFA 63~204	126	Mg 1.8~2.3	2.2	MCV 40~60	39.5	Lympho 2500~7500	3600	Cl ⁻ 97~111	
Albumin 3.03~3.55	2.1	AST 78~132	54	MCHC 30~36	34.0	Mono 25~840	480	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	27	GGT 6.1~17.4	17			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	30	Free Cholestrol	8	WBC×10 ³	4.0	Baso 0~200		T.P. 5.7~ 8.1	5.1

초유 섭취는 잘 한 것으로 판단됩니다.
백혈구 및 호중구 감소증이 있는 것으로 보아 바이러스 감염증 또는 국소 화농성 질병이 의심됩니다.
잘 먹고 자라다가 갑자기 쓰러진 병력이 있는 것으로 보아 오연성폐렴일 가능성은 적다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Ampicillin 1g, Neo-balsamico 10ml, phenylbutazone 10ml

총괄 결론

오연성폐렴

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 212	주소	경기 평택	목장명: 축주명: 최향식	소번호	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소:25
-----------	----	-------	------------------	-----	---

가검물채취일: 2002. 9. 5 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 이정훈 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벣짚, <input type="checkbox"/> 화식, <input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초	
	명 칭: 선진사료 kg/d		
운동장: 평		조사료포면적: 평	■ TMR: kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	진유일	분만일
		H	3	600	♀	2	3.5	20		20일전분만
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
9월5일	N °C		N		N		부진		1 일
첫 증 상	기립불능				현재상태: 분만후 계속 식육부진, 기립불능				
보행상태	기립불능								
최종결과	■완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	4	Ca 9.7~12.4	7.0	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.37	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	149
Cholesterol 80~120	64	Pi 5.6~6.5	5.7	Hb 8.0~15.0	9.7	Seg 600~4000	1218	K ⁺ 3.9~5.8	5.0
NEFA 63~204	2092	Mg 1.8~2.3	2.3	MCV 40~60	48.4	Lympho 2500~7500	4408	Cl ⁻ 97~111	1.6
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	141	MCHC 30~36	37.3	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	10	GGT 6.1~17.4	19			Eosino 0~2400	174	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	26	Free Cholestrol	12	WBC×10 ³	5.8	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.5

검사소견:
 분만 후 에너지 및 단백질 섭취의 심한 부족이 있었으며, 그 결과 지방간증과 케톤증이 합병된 것이 기립 불능증의 원인이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml,
Dexasone 10ml

총괄 결론

지방간증과 케톤증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 213	주소	경기 고덕	목장명: 삼이 축주명: 김이욱	소번호	사육 두수	□한우: ■젖소:40
-----------	----	-------	---------------------	-----	----------	----------------

가검물채취일: 2002 . 8 . 29 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물
채취자: 이정훈 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음

사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚, □화식, □수입건초(알파파, 중국산), □연맥, □건초			
	명 칭:	퓨리나	kg/d			
운동장:		평	조사료포면적:		평	■ TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
		H	7개월	200	♀	미경산	2.0이하		
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕	기립불능지속일수		
8월 26일	39.5 °C		N		N	N	일		
첫 증 상	수척, 기립불능				현재상태: 기립불능, 치료후 기립(영양제)				
보행상태	기립불능								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □구충				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □없음				

Glucose 45~75	3	Ca 9.7~12.4	9.3	RBC×10 ⁶ 5.0~10		Band 0~120		Na ⁺ 132~152	139
Cholesterol 80~120	31	Pi 5.6~6.5	1.3	Hb 8.0~15.0		Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	6.6
NEFA 63~204	247	Mg 1.8~2.3	1.9	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	98
Albumin 3.03~3.55	2.2	AST 78~132	257	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	10	GGT 6.1~17.4	15			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46		Free Cholestrol	14	WBC×10 ³		Baso 0~200		T.P. 5.7~ 8.1	7.2

검사소견:

저인산염혈증과 영양장애가 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ²⁻ >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
-	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml,
10% sodium phosphate 600ml

총괄 결론

저인산염혈증과 영양장애

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 214	주소	강원 평창	목장명: 한일 축주명: 최재돈	소번호 142	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소:370
-----------	----	-------	---------------------	---------	--

가검물 채취일: 2002 . 9 . 7 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 한홍을, 남태희 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,			
	명 칭: 제일제당	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input checked="" type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 청초 kg/d			
	운동장: 10,000	조사료포면적: 650,000 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 자가 kg/d		

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5세	570	우	3	2.50			9/2분만함
첫발견일자	체 온	호 흡		심 박 수		식 육	기립불능지속일수		
월 일	40.1 ℃	28		87		없음	1 일		
첫 증 상	비틀			현재상태: 기립불능, CGP주사 1회후 회복					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input checked="" type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input checked="" type="checkbox"/> BEF, <input checked="" type="checkbox"/> 호흡기계, <input checked="" type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	30	Ca 9.7~12.4	6.6	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.80	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	141
Cholesterol 80~120	58	Pi 5.6~6.5	5.5	Hb 8.0~15.0	8.7	Seg 600~4000	112	K ⁺ 3.9~5.8	42
NEFA 63~204	862	Mg 1.8~2.3	1.7	MCV 40~60	41.4	Lympho 2500~7500	5376	Cl ⁻ 97~111	102
Albumin 3.03~3.55	1.8	AST 78~132	111	MCHC 30~36	36.3	Mono 25~840	112	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	17	GGT 6.1~17.4	11			Eosino 0~2400		T.bilirubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	24	Free Cholestrol	14	WBC×10 ³	5.6	Baso 0~200		T.P. 5.7~ 8.1	5.6

검사소견:
산욕기부전마비증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
-	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
-	-	10	-	-	-	-	10	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml,

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 215	주소		목장명: 현인 축주명: 최계돈	소번호 142	사육 두수	□한우: ■젖소:370
-----------	----	--	---------------------	---------	-------	-----------------

가검물채취일: 2002 . 9 . 7 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물		
채취자: 한홍율, 남태희 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음		
사육	농후사료: kg/d	조사료: □옥수수엔시리지, □벼짚, □화식,
	명 칭: 제일제당	■수입건초(알파파, 중국산), ■연맥, ■건초 청초 kg/d
	운동장: 10,000	조사료포면적: 650,000 평
평	■ TMR: 자가 kg/d	

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	진유일	분만일
	H	5세	650	우	3	2.50	27		8/11분만합
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육	기립불능지속일수	
9월 6 일	N °C		N		N		먹음	2 일	
첫 증 상	기립불능			현재상태: 기립불능					
보행상태	비틀, 기립불능			일어나더라도 비틀거리다 곧 주저앉음					
최종결과	■완치, □도태, □폐사, ■구충			백신접종: ■AK, ■BEF, ■호흡기계, ■소화기계, □없음					

Glucose 45~75	32	Ca 9.7~12.4	8.3	RBC×10 ⁶ 5.0~10	4.2	Band 0~120	125	Na ⁺ 132~152	142
Cholesterol 80~120	133	Pi 5.6~6.5	3.6	Hb 8.0~15.0	7.9	Seg 600~4000	2250	K ⁺ 3.9~5.8	4.1
NEFA 63~204	607	Mg 1.8~2.3	2.4	MCV 40~60	47.6	Lympho 2500~7500	10000	Cl ⁻ 97~111	102
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	88	MCHC 30~36	39.5	Mono 25~840	125	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	14	GGT 6.1~17.4	37			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	20	Free Cholestrol	30	WBC×10 ³	12.5	Baso 0~200		T.P. 5.7~ 8.1	6.6

검사소견:
지방간과 케톤증의 합병이 기립불능의 원인으로 추정된다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
<5	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml,
Dexasone 10ml

총괄 결론

지방간과 케톤증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 216	주소	경기 원곡	목장명: 백년 축주명: 최정호	소번호	9	사육 두수	□한우: ■젖소:52
-----------	----	-------	---------------------	-----	---	----------	----------------

가검물채취일: 2002 . 9 . 8 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물								
채취자: 이정훈 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음								
사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚, □화식,					
	명 칭:	친하제일	■ 수입건초(알파파, 중국산), ■ 연맥, ■ 건초					
	운동장:	300 평	조사료포면적: 3,000, 옥수수 평			□ TMR: kg/d		

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	600	♀	3	4.0			유산
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
9월 7일	39 °C		N		N		부진		1 일
첫 증 상	절식, 비틀거림, 못일어남				현재상태: 비틀거림, 못일어남				
보행상태	비틀거림								
최종결과	□완치, ■도태, □폐사, □구충				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □양음				

Glucose	45	Ca	7.5	RBC×10 ⁶	6.84	Band		Na ⁺	134
45~75		9.7~12.4		5.0~10		0~120		132~152	
Cholesterol	180	Pi	14.5	Hb	13.6	Seg	600	K ⁺	9.4
80~120		5.6~6.5		8.0~15.0		600~4000		3.9~5.8	
NEFA	353	Mg	3.7	MCV	55.6	Lympho	14400	Cl ⁻	117
63~204		1.8~2.3		40~60		2500~7500		97~111	
Albumin	2.6	AST	215	MCHC	35.8	Mono		ALP	
3.03~3.55		78~132		30~36		25~840		0~500units/L	
BUN	68	GGT	22			Eosino		T.bililubin	
20~30		6.1~17.4				0~2400		0.01~0.5	
PCV	38	Free Cholestrol	8	WBC×10 ³	15.0	Baso		T.P.	6.4
26~46						0~200		5.7~8.1	

검사소견:
 혈액색이 암적색이며, AST와 BUN이 높은 것으로 보아 심근장애에 의한 순환장애가 신전성질소혈증을 초래했던 것으로 판단된다. 그러나 이것이 기립불능의 직접적인 원인인지는 불확실하다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	-	2	8	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml,
0.9% saline 3000ml

총괄 결론

신전성 질소혈증

Unknown

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 217	주소	경기 평택	목장명: 강보라 축주명: 장동철	소번호	27	사육 두수	□한우: ■젖소:47
-----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	----------------

가검물채취일: 2002 . 9 . 9 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용) , ■사료(농후, 조사료) , □제1위내용물
채취자: 김태희 ■음수(소음수통, pipe) , □부검(생체, 일부장기) , □오줌, □똥, □없음

사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚, □화식, ■ 수입건초(알파파, 중국산), □ 연맥, ■건초	
	명 칭:	카길	kg/d	
운동장:		500 평	조사료포면적: 4,000, 수단 평	
				□ TMR: kg/d

환 축	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
		H	5	500	우	3	3.0			9/6
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕	기립불능지속일수	
9월 9일	39 ℃		23		86		없음	1 일	
첫 증 상	기립불능				현재상태: 기립불능				
보행상태	기립불능								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □구충				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □양음				

Glucose	73	Ca	9.2	RBC×10 ⁶	6.51	Band		Na ⁺	150
45~75		9.7~12.4		5.0~10		0~120		132~152	
Cholesterol	79	Pi	4.4	Hb	10.6	Seg	116	K ⁺	7.1
80~120		5.6~6.5		8.0~15.0		600~4000		3.9~5.8	
NEFA	759	Mg	1.9	MCV	46.1	Lympho	2552	Cl ⁻	109
63~204		1.8~2.3		40~60		2500~7500		97~111	
Albumin	2.4	AST	184	MCHC	35.3	Mono	87	ALP	
3.03~3.55		78~132		30~36		25~840		0~500units/L	
BUN	19	GGT	19			Eosino	145	T.bililubin	
20~30		6.1~17.4				0~2400		0.01~0.5	
PCV	30	Free Cholestrol	3	WBC×10 ³	2.9	Baso		T.P.	7.4
26~46						0~200		5.7~8.1	

검사소견:
산욕기부전마비증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	-	-	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml,

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 219	주소	경기 평택	목장명: 광명 축주명: 이광구	소번호 33	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소:91
-----------	----	-------	---------------------	--------	---

가검물채취일: 2002. 9. 22 내용: <input type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물 채취자: 이정훈 <input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,			
	명 칭: 카길사료 kg/d	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초			
운동장: 평		조사료포면적: 평		■ TMR: kg/d	

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	700	우	4	4.0			50일됨
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
9월 22일	N °C		N		N		N		1 일
첫 증 상	기립불능				현재상태: 기립불능				
보행상태	기립불능								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □구충				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □없음				

Glucose 45~75	56	Ca 9.7~12.4	8.3	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.24	Band 0~120	71	Na ⁺ 132~152	152
Cholesterol 80~120	54	Pi 5.6~6.5	3.9	Hb 8.0~15.0	9.9	Seg 600~4000	1846	K ⁺ 3.9~5.8	5.6
NEFA 63~204	1077	Mg 1.8~2.3	2.6	MCV 40~60	46.5	Lympho 2500~7500	4828	Cl ⁻ 97~111	116
Albumin 3.03~3.55	2.2	AST 78~132	88	MCHC 30~36	34.1	Mono 25~840	71	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	11	GGT 6.1~17.4	12			Eosino 0~2400	284	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	29	Free Cholestrol	11	WBC×10 ³	7.1	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	5.6

검사소견:
과비로 인해 분만 후 에너지 및 단백질 섭취가 부족하고, 케톤증과 지방간증이 발생한 것으로 추정됩니다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<15	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	32	4	-	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml, Dexasone 10ml

총괄 결론

케톤증과 지방간증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 228	주소	울산 울주	목장명: 대성 축주명: 최중관	소번호	108	사육 두수	□한우: ■젓소:110
-----------	----	-------	---------------------	-----	-----	----------	-----------------

가검물채취일: 2002 . 9 . 25 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물
채취자: 한홍을, 남태희 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음

사육	농후사료:	kg/d	조사료: ■옥수수엔시레지, □벼짚, □화식,					
	명 칭: 농협사료		■ 수입건초(알파파, 중국산), □ 연맥, □건초					
		kg/d						
운동장: 350 평		조사료포면적: 20,000 평		■ TMR: 자가 kg/d				

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	650	우	3	3.5-4.0			8/30
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
월 일	39 °C								일
첫 증 상	기립불능				현재상태: 기립불능				
보행상태	기립불능								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □구충				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □없음				

Glucose 45 ~ 75	121	Ca 9.7 ~ 12.4	9.6	RBC×10 ⁶ 5.0 ~ 10	7.65	Band 0 ~ 120		Na ⁺ 132 ~ 152	141
Cholesterol 80 ~ 120	79	Pi 5.6 ~ 6.5	4.1	Hb 8.0 ~ 15.0	12.3	Seg 600 ~ 4000		K ⁺ 3.9 ~ 5.8	3.9
NEFA 63 ~ 204	829	Mg 1.8 ~ 2.3	1.4	MCV 40 ~ 60	49.7	Lympho 2500 ~ 7500		Cl ⁻ 97 ~ 111	101
Albumin 3.03 ~ 3.55	2.4	AST 78 ~ 132	356	MCHC 30 ~ 36	32.4	Mono 25 ~ 840		ALP 0 ~ 500units/L	
BUN 20 ~ 30	7	GGT 6.1 ~ 17.4	50			Eosino 0 ~ 2400		T.bililubin 0.01 ~ 0.5	
PCV 26 ~ 46	38	Free Cholesterol	1	WBC×10 ³	8.3	Baso 0 ~ 200		T.P. 5.7 ~ 8.1	6.8

검사소견: 저마그네슘혈증, 지방간, 케톤증이 합병되어 기립불능이 된 것으로 판단됩니다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	-	8	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml,
10% magnesium sulfate 300ml

총괄 결론

영양불균형(에너지 과다, 단백질 부족)
저마그네슘혈증, 지방간, 케톤증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 234	주소	경기 용인	목장명: 통삼 축주명: 이창열	소번호: 44	사육 두수	□한우: ■젖소: 50
-----------	----	-------	---------------------	---------	----------	-----------------

가검물채취일: 2002. 9. 25		내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물				
채취자: 이정훈		■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음				
사육	농후사료: kg/d	조사료: ■옥수수엔시레지, □벼짚, □화식,				
	명 칭: 농협사료	■ 수입건초(알파파, 중국산), □ 연맥, □건초				
운동장: 200 평		조사료포면적: 평		■ TMR: 자가 kg/d		

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	600	우	1	4.0			5월경
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수		식 욕	기립불능지속일수			
9월 25일	N °C	N	N		N	일			
첫 증 상	분만 후 기립불능			현재상태:					
보행상태	기립불능								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □구충			백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □양음					

Glucose 45~75	82	Ca 9.7~12.4	7.7	RBC×10 ⁶ 5.0~10		Band 0~120		Na ⁺ 132~152	154
Cholesterol 80~120	102	Pi 5.6~6.5		Hb 8.0~15.0		Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	4.3
NEFA 63~204	753	Mg 1.8~2.3	2.5	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	113
Albumin 3.03~3.55	2.7	AST 78~132	48	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	14	GGT 6.1~17.4	17			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46		Free Cholestrol	5	WBC×10 ³	응고	Baso 0~200		T.P. 5.7~ 8.1	5.5

검사소견: 케톤증에 의한 기립불능증이다. 치료후 완치된 기록이 있다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
	-	2	-					
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml,
Dexasone 10ml

총괄 결론

케톤증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 235	주소	경기 평택	목장명: 신강 축주명:	소번호	사육 두수	□한우: ■젖소:18
-----------	----	-------	-----------------	-----	----------	----------------

가검물채취일: 2002. 9. 29 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물
채취자: 이정훈 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음

사육	농후사료:	kg/d	조사료: ■옥수수엔사레지, □벼짚, □화식, ■ 수입건초(알파파, 중국산), □ 연맥, □건초				
	명 칭:	서울축협					
운동장:		130 평	조사료포면적:		4,000 평	■ TMR:	kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
		H	3	600	우	1	3.5			9/29
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
9월 29일	N °C		N		N		N		일
첫 증 상	분만, 기립불능				현재상태:				
보행상태	기립불능								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □구충				백신접종: □IAK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □없음				

Glucose 45~75	585	Ca 9.7~12.4	14.6	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.91	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	137
Cholesterol 80~120	87	Pi 5.6~6.5	4.4	Hb 8.0~15.0	9.8	Seg 600~4000	4836	K ⁺ 3.9~5.8	4.9
NEFA 63~204	634	Mg 1.8~2.3	3.2	MCV 40~60	45.7	Lympho 2500~7500	7440	Cl ⁻ 97~111	102
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	43	MCHC 30~36	36.3	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	10	GGT 6.1~17.4	13			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	27	Free Cholestrol	5	WBC×10 ³	12.4	Baso 0~200	124	T.P. 5.7~ 8.1	4.6

검사소견: 산육기부전마비증에 의한 기립불능이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	8	2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml,
Tetracycline 50ml

총괄 결론

산욕기 부전마비

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 236	주소	정기 평택	목장명: 공주 축주명: 이정학	소번호	1	사육 두수	□한우: ■젖소:40
-----------	----	-------	---------------------	-----	---	----------	----------------

가검물채취일: 2002 . 9 . 30 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용) , ■사료(농후, 조사료) , □제1위내용물								
채취자: 이정훈 ■음수(소음수통, pipe) , □부검(생체, 일부장기) , □오줌, □똥, □없음								
사육	농후사료:	kg/d	조사료: ■옥수수엔시레지, □벼짚 , □화식,					□연맥 , □건초
	명 칭:	안양축협	■ 수입건초(알파파, 중국산),					
운동장: 100 평		조사료포면적: 평			■ TMR: kg/d			

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	550	우	1	4.0	15		2001.가을
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
9월 30일	N °C		N		N		N		일
첫 증 상	비틀거림				현재상태:치료후 기립 시도하였으나 못 일어남				
보행상태	비틀거림, 기립불능								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, ■구충				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, ■없음				

Glucose 45~75	82	Ca 9.7~12.4	7.7	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.3	Band 0~120	123	Na ⁺ 132~152	145
Cholesterol 80~120	168	Pi 5.6~6.5	3.2	Hb 8.0~15.0	9.7	Seg 600~4000	6273	K ⁺ 3.9~5.8	3.9
NEFA 63~204	450	Mg 1.8~2.3	2.0	MCV 40~60	50.9	Lympho 2500~7500	5289	Cl ⁻ 97~111	106
Albumin 3.03~3.55	2.8	AST 78~132	54	MCHC 30~36	35.9	Mono 25~840	246	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	20	GGT 6.1~17.4	34			Eosino 0~2400	123	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	27	Free Cholestrol	35	WBC×10 ³	12.3	Baso 0~200	246	T.P. 5.7~8.1	6.3

검사소견: 저칼슘,저인산염혈증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
<5	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	-	-	-	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml,
10% sodium phosphate 300ml

총괄 결론

저칼슘, 저인산염혈증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 237	주소	강원 평창	목장명: 한일 축주명: 최재돈	소번호	21	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소:370
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	--

가검물 채취일: 2002. 10. 3		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 한홍윤, 남태희		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,	
	명 칭: 제일제당	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초	
	운동장: 10,000 평	조사료포면적: 650,000 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 자가 kg/d

환 축	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	7세	650	♀	5	3.0			10/2
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
월 일	38.7 ℃	30	78	양호	1 일				
첫 증 상	비틀거리다 쓰러짐			현재상태: 기립불능					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 얇음					

Glucose 45~75	63	Ca 9.7~12.4	4.9	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.89	Band 0~120	404	Na ⁺ 132~152	148
Cholesterol 80~120	75	Pi 5.6~6.5	6.1	Hb 8.0~15.0	9.5	Seg 600~4000	3232	K ⁺ 3.9~5.8	5.1
NEFA 63~204	1,389	Mg 1.8~2.3	2.0	MCV 40~60	47.5	Lympho 2500~7500	6464	Cl ⁻ 97~111	108
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	82	MCHC 30~36	33.9	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	20	GGT 6.1~17.4	20			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	28	Free Cholestrol		WBC×10 ³	10.1	Baso 0~200		T.P. 5.7~ 8.1	6.6

검사소견: 산욕기부전마비증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<50	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	-	2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 238	주소	경기 평택	목장명: 임기홍 축주명: 임기선	소번호	30	사육 두수	□한우: ■젖소:71
-----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	----------------

가검물채취일: 2002 . 10 . 4 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물
채취자: 김태희 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음

사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚, □화식, ■ 수입건초(알파파, 중국산), □ 연맥, ■건초	
	명 칭:	kg/d		
운동장: 500 평		조사료포면적: 평		□ TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	600	우	3	3.5			10/3
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
10월 4일	38.5 ℃		28		82		무		일
첫 증 상	기립불능				현재상태:				
보행상태	기립불능								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, ■구충				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, ■양음				

Glucose 45~75	265	Ca 9.7~12.4	10.4	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.09	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	
Cholesterol 80~120	68	Pi 5.6~6.5	1.7	Hb 8.0~15.0	11.4	Seg 600~4000	678	K ⁺ 3.9~5.8	
NEFA 63~204	717	Mg 1.8~2.3	3.5	MCV 40~60	46.0	Lympho 2500~7500	21922	Cl ⁻ 97~111	
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	120	MCHC 30~36	40.7	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	23	GGT 6.1~17.4	40			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	28	Free Cholestrol	6	WBC×10 ³	22.6	Baso 0~200		T.P. 5.7~ 8.1	5.3

검사소견: 산욕기부전마비증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
<50	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<50	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	-	8	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml,
10% sodium phosphate 900ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 239	주소	경기 평택	목장명: 상일 축주명: 최형식	소번호 43	사육 두수	□한우: ■젖소:36
-----------	----	-------	---------------------	--------	----------	----------------

가검물채취일: 2002 . 10 . 5 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물 채취자: 이정훈 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음		
사육 명 칭:	농후사료: 선진사료 kg/d 명 칭:	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚, □화식, ■ 수입건초(알파파, 중국산), □ 연맥, ■건초 kg/d
운동장: 200 평	조사료포면적: 평	■ TMR: 자가 kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	500	우	1	3.5			6월
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
10월 4일	N °C		N		N	N		1 일	
첫 증 상	기립불능, 개구리다리모양				현재상태: 기립불능				
보행상태	기립불능								
최종결과	□완치, ■도태, □폐사, □구충				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □양음				

Glucose 45~75	129	Ca 9.7~12.4	7.4	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.58	Band 0~120	165	Na ⁺ 132~152	
Cholesterol 80~120	228	Pi 5.6~6.5	3.7	Hb 8.0~15.0	10.5	Seg 600~4000	6435	K ⁺ 3.9~5.8	
NEFA 63~204	646	Mg 1.8~2.3	1.8	MCV 40~60	42.6	Lympho 2500~7500	9570	Cl ⁻ 97~111	
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132	135	MCHC 30~36	37.5	Mono 25~840	165	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	16	GGT 6.1~17.4	32			Eosino 0~2400	165	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	28	Free Cholestrol	39	WBC×10 ³	16.5	Baso 0~200		T.P. 5.7~ 8.1	6.7

검사소견: 에너지 섭취부족과 경도의 저칼슘, 저인산염혈증 및 위상이 합병되어 기립불능이 된 것으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<15	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	>128	-	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

도태

총괄 결론

저갈습, 저인산염혈증

양측성 고관절탈구

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 240	주소	경기 화성	목장명: 팡 덕 축주명: 이영수	소번호	73	사육 두수	□한우: ■젓소: 84
-----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	-----------------

가검물채취일: 2002. 10. 11 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물
채취자: 이 정 훈 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음

사육	농후사료: kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚, □화식,						
	명 칭: 선진사료	■수입건초(알파파, 중국산), □연맥, ■건초 kg/d						
	운동장: 200 평	조사료포면적: 평					■ TMR: kg/d	

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3세	550	우	1	4.0			10/10
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
10월 10일	N °C	N	N	N	일				
첫 증 상	분만후 파행, Down 반복				현재상태: 기립불능				
보행상태	비틀거리고 쓰러짐								
최종결과	□완치, ■도태, □폐사, □구충				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, ■없음				

Glucose 45~75	111	Ca 9.7~12.4	14.4	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.97	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	149
Cholesterol 80~120	88	Pi 5.6~6.5	6.0	Hb 8.0~15.0	12.2	Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	3.9
NEFA 63~204	766	Mg 1.8~2.3	2.5	MCV 40~60	48.8	Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	106
Albumin 3.03~3.55	2.8	AST 78~132	202	MCHC 30~36	35.9	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	21	GGT 6.1~17.4	36			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	34	Free Cholestrol	5	WBC	3,100	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.2

검사소견: 분만 후 파행과 기립불능이 반복되었으며, 혈청 칼슘과 무기인의 농도는 치료로 인해 회복되었는데도 도태된 것으로 보아 외상으로 인한 기립불능이었던 것으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<50	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	16	4	32	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml,
Phenylbutazone 20ml

총괄 결론

의상

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 241	주소	경기 평택	목장명: 동 열 축주명: 배상성	소번호 2477	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 34
-----------	----	-------	----------------------	----------	--

가검물 채취일: 2002. 10. 13 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물 채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,			
	명 칭:	<input type="checkbox"/> 수입간초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 진초 kg/d			
	운동장: 200 평	조사료포면적: 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: kg/d		

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	진유일	분만일
	H	6	600	우	4	2.0	2Kg×2회		10/12
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
10월13일	39 ℃		N		N		절식		일
첫 증 상	비틀리고 절식, 고창증 병발				현재상태: 치료 후 기립, 채식, 고창증 증상 소멸				
보행상태	파행								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	434	Ca 9.7~12.4	12.9	RBC×10 ⁶ 5.0~10		Band 0~120		Na ⁺ 132~152	140
Cholesterol 80~120	60	Pi 5.6~6.5	7.3	Hb 8.0~15.0		Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	5.1
NEFA 63~204	1205	Mg 1.8~2.3	3.6	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	98
Albumin 3.03~3.55	2.2	AST 78~132	61	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	28	GGT 6.1~17.4	16			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46		Free Cholestrol	13	WBC		Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	5.2

검사소견: 칼슘, 부신피질호르몬, 포도당의 치료로 완치되었으나, 치료 후에도 NEFA 농도가 높은 것으로 보아 산육기부전마비증과 케톤증이 합병되었던 것으로 판단된다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<50	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	4	32	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml,
Dexamethasone 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증과 케톤증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 242	주소	경기 평택	목장명: 상 일 축주명: 최향식	소번호 3091	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 28
-----------	----	-------	----------------------	----------	----------	--

가검물채취일: 2002. 10. 16 내용: <input type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 이 정 훈 <input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: kg/d 명 칭: 선 진 조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식, <input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
운동장: 150 평	조사료포면적: 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	측 종	나 이	체중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	6세	750	우	4	5.0			10/15
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
10월16일	38 °C	N	N	부진	1 일				
첫 증 상	비틀거리다 쓰러짐			현재상태: 치료후 완치,(갈습 투여)					
보행상태	비틀거림								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input checked="" type="checkbox"/> 구충약음			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	68	Ca 9.7~12.4	3.2	RBC×10 ⁶ 5.0~10		Band 0~120		Na ⁺ 132~152	145
Cholesterol 80~120	104	Pi 5.6~6.5	1.1	Hb 8.0~15.0		Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	6.9
NEFA 63~204	677	Mg 1.8~2.3	2.5	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	109
Albumin 3.03~3.55	2.7	AST 78~132	77	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	14	GGT 6.1~17.4	20			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46		Free Cholestrol	23	WBC		Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.7

검사소견: 산육기부전마비증에 의한 기립불능이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<15	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	32	-	-	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 150ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 243	주소	충남 연기	목장명: 없음 축주명: 최용복	소번호	없음	사육 두수	■한우: 10 □젖소:
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	----------	-----------------

가검물채취일: 2002. 10. 21 내용: <input type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물 채취자: 배만중 <input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음				
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식, <input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, ■건초(짚) kg/d		
	명 칭: 농협사료	운동장: 평	조사료포면적: 평	■ TMR: kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	7개월	180	우	미경산	2.5			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
10월20일	36.7 °C	24	86	없음	40시간				
첫 증 상	신규구입후 호흡기, 설사, 혈뇨.			현재상태: 기립불능					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, ■도태, <input type="checkbox"/> 폐사, ■구충양음			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, ■없음					

Glucose 45~75	337	Ca 9.7~12.4	6.1	RBC×10 ⁶ 5.0~10		Band 0~120		Na ⁺ 132~152	118
Cholesterol 80~120	37	Pi 5.6~6.5	14.2	Hb 8.0~15.0		Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	4.6
NEFA 63~204	470	Mg 1.8~2.3	3.0	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	79
Albumin 3.03~3.55	1.6	AST 78~132	287	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	39	GGT 6.1~17.4	13			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46		Free Cholestrol	11	WBC		Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	4.3

검사소견: 호흡기 및 소화기 감염증과 혈뇨를 동반하는 질병에 의해 극도의 영양불량과 저칼슘혈증이 발생한 것이 기립불능증의 원인으로 판단됨.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<50	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	-	-	8	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml,
Amoxicillin 2g, Phenylbutazone 10ml

총괄 결론

호흡기 및 소화기 감염증, 영양장애

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	8	2	16	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml,

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 245	주소	경기 평택	목장명: 평우성 축주명: 민웅근	소번호	44	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 52
-----------	----	-------	----------------------	-----	----	--

가검물채취일: 2002. 10. 19. 내용: <input type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 이정훈 <input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: 200 kg/d 명 칭: 조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식, <input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
운동장: 200 평	조사료포면적: 3,500 평 <input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	500	♀	1	2.5			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
10월19일	38 ℃		N		N		×		일
첫 증 상	절식, 기립불능, 파행, 전위증				현재상태: 기립				
보행상태	파행								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	7	Ca 9.7~12.4	7.7	RBC×10 ⁶ 5.0~10		Band 0~120		Na ⁺ 132~152	138
Cholesterol 80~120	60	Pi 5.6~6.5	5.0	Hb 8.0~15.0		Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	5.9
NEFA 63~204	1487	Mg 1.8~2.3	2.1	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	99
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	276	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	14	GGT 6.1~17.4	25			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46		Free Cholestrol	14	WBC		Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	5.9

검사소견: 제4위전위증, 지방간, 케톤증 등의 합병에 의해 기립불능이 발생한 것으로 판단됨.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>128	8	64	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

수술

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 50ml, Vitamin AD 10ml,

총괄 결론

제4위전위증, 지방간, 케톤증

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	64	-	-	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 50ml, Vitamin AD 10ml,

총괄 결론

Unknown

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 247	주소	전북 김제	목장명: 축주명: 김두봉	소번호	10	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 28
-----------	----	-------	------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2002. 10. 22 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 이한경 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,		
	명 칭: 축 협		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초		kg/d
	운동장: 100 평		조사료포면적: 평		■ TMR: kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	600	우	2	4.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
10월22 일	N °C	N	N	N	일				
첫 증 상	보행 창랑			현재상태:					
보행상태	비틀거림								
최종결과	■완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	39	Ca 9.7~12.4	8.1	RBC×10 ⁶ 5.0~10		Band 0~120		Na ⁺ 132~152	147
Cholesterol 80~120	132	Pi 5.6~6.5	4.2	Hb 8.0~15.0		Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	5.1
NEFA 63~204	1169	Mg 1.8~2.3	2.5	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	104
Albumin 3.03~3.55	2.9	AST 78~132	66	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	19	GGT 6.1~17.4	16			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46		Free Cholestrol	27	WBC		Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.8

검사소견: 산욕기부전마비증에 의한 것이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ²⁻ >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	32	32	-	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 248	주소	전북 김제	목장명: 축주명: 김두봉	소번호	사육 두수	□한우: ■젖소: 28
-----------	----	-------	------------------	-----	----------	-----------------

가검물채취일: 2002. 10. 24 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물
채취자: 이한경 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음

사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚, □화식,	kg/d
	명 칭: 축 협		□수입건초(알파파, 중국산), □연맥, □건초	
운동장: 100 평		조사료포면적: 평		■ TMR: kg/d

환 측	측 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	600	우	2	3.5			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육	기립불능지속일수	
10월24일	N °C		N		N		약간 부진	일	
첫 증 상	식육 부진, 후지 흔들림				현재상태:				
보행상태	후지의 비틀거림								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □구충				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □없음				

Glucose 45~75	4	Ca 9.7~12.4	7.6	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.19	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	162
Cholesterol 80~120	134	Pi 5.6~6.5	4.3	Hb 8.0~15.0	12.1	Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	5.2
NEFA 63~204	1025	Mg 1.8~2.3	2.3	MCV 40~60	51.5	Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	109
Albumin 3.03~3.55	2.9	AST 78~132	112	MCHC 30~36	32.7	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	15	GGT 6.1~17.4	34			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	37	Free Cholestrol	27	WBC	16,900	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.1

검사소견: 산육기부전마비증에 의한 것이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	8	<2	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml, dexasone 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 249	주소	전북 김제	목장명: 축주명: 최판두	소번호	사육 두수	□한우: ■젖소: 30
-----------	----	-------	------------------	-----	----------	-----------------

가검물채취일: 2002. 10. 25 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물
 채취자: 이한경 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음

사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚, □화식, □수입건초(알파파, 중국산), □연맥, □건초				kg/d
	명 칭: 축 협						
	운동장:	평	조사료포면적:	평	□ TMR:	kg/d	

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	6	600	우	4	4.5			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
10월25일	39 °C		N		N	N		1 일	
첫 증 상	기립 불능				현재상태:				
보행상태	기립 불능								
최종결과	□완치, ■도태, □폐사, □구충				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □없음				

Glucose 45~75	48	Ca 9.7~12.4	6.8	RBC×10 ⁶ 5.0~10	9.51	Band 0~120	235	Na ⁺ 132~152	148
Cholesterol 80~120	104	Pi 5.6~6.5	4.1	Hb 8.0~15.0	14.4	Seg 600~4000	10105	K ⁺ 3.9~5.8	6.8
NEFA 63~204	1288	Mg 1.8~2.3	2.5	MCV 40~60	55.7	Lympho 2500~7500	13160	Cl ⁻ 97~111	105
Albumin 3.03~3.55	2.8	AST 78~132	227	MCHC 30~36	27.2	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	19	GGT 6.1~17.4	32			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	53	Free Cholestrol	20	WBC	23.500	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.6

검사소견: 산욕기부전마비증과 탈수가 합병되어 기립불능이 된 것이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
-	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	8	16	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증과 탈수

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 250	주소	경기 안성	목장명: 올림픽 축주명: 이학준	소번호	6	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 21
-----------	----	-------	----------------------	-----	---	----------	--

가검물채취일: 2002. 10. 25 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 이정훈 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,
	명 칭: 농 협		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
	운동장: 150 평	조사료포면적: 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	700	우	3	5.0			10/25
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
10월25일	39 ℃		N		N		×		1 일
첫 증 상	분만 증상, 기립 불능				현재상태:				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	17	Ca 9.7~12.4	3.9	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.17	Band 0~120	218	Na ⁺ 132~152	152
Cholesterol 80~120	97	Pi 5.6~6.5	3.7	Hb 8.0~15.0	12.8	Seg 600~4000	1744	K ⁺ 3.9~5.8	5.7
NEFA 63~204	756	Mg 1.8~2.3	2.7	MCV 40~60	53.0	Lympho 2500~7500	19620	Cl ⁻ 97~111	106
Albumin 3.03~3.55	2.9	AST 78~132	77	MCHC 30~36	33.7	Mono 25~840	218	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	24	GGT 6.1~17.4	23			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	38	Free Cholestrol	19	WBC	21,800	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.6

검사소견: 산육기부전마비증에 의한 기립불능이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
-	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	4	<2	2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 251	주소	경기 평택	목장명: 산 외 축주명: 백승희	소번호	21	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 35
-----------	----	-------	----------------------	-----	----	--

가검물 채취일: 2002. 10. 26 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 이정훈 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,
	명 칭: 서울우유	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
운동장: 300 평		조사료포면적: 3000 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	측 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	6	600	우	3	4.0			10/26
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
10월26일	39 ℃	N	N	N	일				
첫 증 상	분만 후 기립 불능			현재상태: 기립					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	41	Ca 9.7~12.4	6.9	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.82	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	153
Cholesterol 80~120	73	Pi 5.6~6.5	5.0	Hb 8.0~15.0	12.7	Seg 600~4000	4688	K ⁺ 3.9~5.8	6.0
NEFA 63~204	1009	Mg 1.8~2.3	2.6	MCV 40~60	52.8	Lympho 2500~7500	24319	Cl ⁻ 97~111	108
Albumin 3.03~3.55	2.9	AST 78~132	60	MCHC 30~36	35.3	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	17	GGT 6.1~17.4	20			Eosino 0~2400	293	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	36	Free Cholestrol	15	WBC	29,300	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.0

검사소견: 산육기 부전마비증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
-									

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	8	<2	4	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기 부진마비증

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
	2	4	<2					
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml,
Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	4	<2	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 254	주소	경기 용인	목장명: 기 일 축주명: 우종일	소번호	6	사육 두수	□한우: ■젓소: 38
-----------	----	-------	----------------------	-----	---	----------	-----------------

가검물채취일: 2002. 11. 1 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물			
채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음			
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 볏짚, <input type="checkbox"/> 화식,	
	명 칭: 부천축협	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 <input checked="" type="checkbox"/> 양상치 kg/d	
	운동장: 300 평	조사료포면적: 평	■ TMR: kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4세	800	우	2	5.0			10/30
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육	기립불능지속일수	
월 일	37.5 °C		N		N		없음	일	
첫 증 상	10/30 분만, 10/31 식욕절폐				현재상태: 산욕마비, 기립불능, 치료후 회복				
보행상태	산욕마비, 기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	186	Ca 9.7~12.4	2.3	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.59	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	147
Cholesterol 80~120	90	Pi 5.6~6.5	1.4	Hb 8.0~15.0	12.3	Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	3.3
NEFA 63~204	1423	Mg 1.8~2.3	2.6	MCV 40~60	59.2	Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	108
Albumin 3.03~3.55	3.0	AST 78~132	117	MCHC 30~36	31.5	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	20	GGT 6.1~17.4	25			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	39	Free Cholestrol	23	WBC	21,400	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.2

검사소견: 산욕기부전마비증어 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	8	2	2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml, dexasone 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	<2	<2	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 256	주소	경기 서탄	목장명: 삼형제 축주명: 임학열	소번호	7	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 65
-----------	----	-------	----------------------	-----	---	----------	--

가검물채취일: 2002. 11. 5		내용: <input type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 이정훈		<input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,				kg/d
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				
운동장: 400 평		조사료포면적: 10,000 평		<input checked="" type="checkbox"/> TMR:			kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
		H	5세	600	우	3	4.5			11/4
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
월 일	36 ℃		N		N		없음		일
첫 증 상	분만후치료로 잠시 일어났다가 비틀				현재상태: Downer				
보행상태	다시 주저 않음								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	108	Ca 9.7~12.4	11.8	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.42	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	151
Cholesterol 80~120	98	Pi 5.6~6.5	8.1	Hb 8.0~15.0	13.2	Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	5.2
NEFA 63~204	677	Mg 1.8~2.3	4.2	MCV 40~60	49.9	Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	103
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132	156	MCHC 30~36	35.7	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	53	GGT 6.1~17.4	92			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	37	Free Cholestrol	12	WBC	27,700	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	5.8

검사소견: 산욕기부전마비증 때문에 기립불능이 되어 칼슘제로 치료하였으나 과비하여 현재까지 기립불능상태가 지속되는 것으로 추정된다.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	>64	2	2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 20ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml, hepavet 50ml

총괄 결론

산욕기부전마비증 , 비만우증후군

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 257	주소	경기 평택	목장명:011-264-7626 축주명:	소번호	10	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 33
-----------	----	-------	--------------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2002.11.12		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 김태희		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,				kg/d
	명 칭: 서울축협	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파,중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초					
	운 동 장:	150 평	조사료포면적:		평	<input type="checkbox"/> TMR:	kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4세	600	우	3	3.5			11/12
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수		식 욕	기립불능지속일수			
11월12일	38.3 °C	21	76			일			
첫 증 상	Downer			현재상태: Downer					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	115	Ca 9.7~12.4	3.1	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.16	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	146
Cholesterol 80~120	100	Pi 5.6~6.5	1.4	Hb 8.0~15.0	12.7	Seg 600~4000	550	K ⁺ 3.9~5.8	4.2
NEFA 63~204	719	Mg 1.8~2.3	1.9	MCV 40~60	54.5	Lympho 2500~7500	10450	Cl ⁻ 97~111	105
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	62	MCHC 30~36	32.6	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	17	GGT 6.1~17.4	20			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	39	Free Cholestrol	22	WBC	11,000	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	5.6

검사소견: 산육기부전마비증의 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	4	<2	4	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 258	주소	경기 고덕	목장명: 평전원 축주명: 안승용	소번호	52	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 38
-----------	----	-------	----------------------	-----	----	--

가검물채취일: 2002.11.12		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물				
채취자: 김태희		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음				
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,				kg/d
	명 칭: TMR	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				
운 동 장: 160 평	조사료포면적: × 평		<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 평택낙우회 kg/d			

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5세	600	우	3	4.0			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
11월12일	37.5 °C		23		81		절폐		1 일
첫 증 상	Downer			현재상태: Downer					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	117	Ca 9.7~12.4	2.9	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.97	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	147
Cholesterol 80~120	87	Pi 5.6~6.5	1.3	Hb 8.0~15.0	12.7	Seg 600~4000	784	K ⁺ 3.9~5.8	5.9
NEFA 63~204	890	Mg 1.8~2.3	2.3	MCV 40~60	48.9	Lympho 2500~7500	18816	Cl ⁻ 97~111	106
Albumin 3.03~3.55	3.1	AST 78~132	80	MCHC 30~36	32.6	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	19	GGT 6.1~17.4	30			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	39	Free Cholestrol	18	WBC	19,600	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.0

검사소견: 산육기부전마비증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	16	<2	4	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 259	주소	경기 송탄	목장명: 리 축주명: 이성기	소번호	3	사육 두수	□한우: ■젓소: 38
-----------	----	-------	--------------------	-----	---	----------	-----------------

가검물채취일: 2002.11.12		내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물					
채취자: 이정훈		■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음					
사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, ■벼짚, □화식,				
	명 칭: 축협		■수입건초(알파파, 중국산), □연맥, □건초				kg/d
	운동장:	평	조사료포면적:		평	■ TMR:	kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5세	700	우	3	5.0			11/12
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕	기립불능지속일수		
11월12일	37 °C		N		N	없음	일		
첫 증 상	기립불능				현재상태: 기립불능				
보행상태	산전기립불능→분만→산후기립불능								
최종결과	□완치, ■도태, □폐사, □구충없음				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, ■없음				

Glucose 45~75	181	Ca 9.7~12.4	2.5	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.64	Band 0~120	269	Na ⁺ 132~152	147
Cholesterol 80~120	125	Pi 5.6~6.5	1.9	Hb 8.0~15.0	14.1	Seg 600~4000	6187	K ⁺ 3.9~5.8	6.1
NEFA 63~204	822	Mg 1.8~2.3	2.1	MCV 40~60	52.4	Lympho 2500~7500	20444	Cl ⁻ 97~111	105
Albumin 3.03~3.55	2.9	AST 78~132	101	MCHC 30~36	35.3	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	27	GGT 6.1~17.4	22			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	40	Free Cholestrol	25	WBC	26,900	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.8

검사소견: 산육기부전마비증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	16	<2	2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	4	<2	2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 5% Dextrose 3000ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml, dexasone 10ml, gentamicin 50ml

총괄 결론

심급성 유방염에 의한 독혈증과 저칼륨혈증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 262	주소	전북 황산	목장명: 축주명: 최병구	소번호	송아지	사육 두수	<input checked="" type="checkbox"/> 한우: 6 <input type="checkbox"/> 젖소:
-----------	----	-------	------------------	-----	-----	----------	---

가검물채취일: 2002.11.27	내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물
채취자: 이한경	<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음

사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,
	명 칭: 신동방	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
	운 동 장: 36 평	조사료포면적: 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	50일생	50	우	미경산	2.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수		식 욕	기립불능지속일수			
11월27일	N °C	N	N		N	일			
첫 증 상	최근에 설사치료 한적있으나			현재상태: 기립불능					
보행상태	수일동안 정상이었음								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	12	Ca 9.7~12.4	7.9	RBC×10 ⁶ 5.0~10		Band 0~120		Na ⁺ 132~152	144
Cholesterol 80~120	82	Pi 5.6~6.5	9.1	Hb 8.0~15.0		Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	6.5
NEFA 63~204	433	Mg 1.8~2.3	2.8	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	99
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	629	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	13	GGT 6.1~17.4	15			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46		Free Cholestrol	18	WBC		Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	5.3

검사소견: 근육손상이 기립불능의 원인으로 추정된다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	<2	<2	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 100ml, Amino acid 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml,
Selevit 10ml, dexasone 2ml

총괄 결론

근육손상

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	<2	4	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

도태 권장

총괄 결론

양측성부제병

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 264	주소	강원 도암	목장명: 한일 축주명: 최재돈	소번호	9-85	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 370
-----------	----	-------	---------------------	-----	------	----------	---

가검물채취일: 2002.11.30		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 한홍을, 이정민		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식, <input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알과파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d	
	명 칭: 제일제당		
운 동 장: 3000 평		조사료포면적: 65만 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 자가 kg/d

환 측	측 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	600	우	초산	2.75			11/29
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육	기립불능지속일수	
11월29일	N °C		N		N		없음	1 일	
첫 증 상	기립불능(분만후)				현재상태: 기립불능, 피저성 유방염				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 안치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충									백신접종: ☒ AK, ☒ BEF, ☒ 호흡기계, ☒ 소화기계, ☐ 없음

Glucose 45~75	104	Ca 9.7~12.4	6.8	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.29	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	152
Cholesterol 80~120	67	Pi 5.6~6.5	6.9	Hb 8.0~15.0	9.7	Seg 600~4000	2482	K ⁺ 3.9~5.8	4.3
NEFA 63~204	382	Mg 1.8~2.3	2.0	MCV 40~60	52.9	Lympho 2500~7500	12118	Cl ⁻ 97~111	112
Albumin 3.03~3.55	2.2	AST 78~132	88	MCHC 30~36	34.6	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	9	GGT 6.1~17.4	28			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	28	Free Cholestrol	16	WBC	14,600	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.0

검사소견: 임상병리학적 이상은 발견되지 않으며 피저성유방염이 기립불능의 원인일 수 있다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	<2	<2	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

도태 권장

총괄 결론

과지성 유방염

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 265	주소	경기 오성	목장명: 동 열 축주명: 배상성	소번호	10	사육 두수	□한우: ■젖소: 18
-----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	-----------------

가검물채취일: 2002.12.3		내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물					
채취자: 이정훈		■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음					
사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, ■벼짚, □화식,				kg/d
	명 칭: 농협		■수입전초(알파파, 중국산), □연맥, □전초				
	운동장:	200 평	조사료포면적:		평	■TMR: 축협 kg/d	

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5세	600	♀	3	4.0			12/2
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
12월3일	37.5 °C		N		N		없음		1 일
첫 증 상	기립불능				현재상태: 치료후도, 기립불능				
보행상태	기립불능								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □구충				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, ■없음				

Glucose 45~75	116	Ca 9.7~12.4	2.3	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.78	Band 0~120	1827	Na ⁺ 132~152	149
Cholesterol 80~120	79	Pi 5.6~6.5	1.0	Hb 8.0~15.0	12.8	Seg 600~4000	7511	K ⁺ 3.9~5.8	4.9
NEFA 63~204	745	Mg 1.8~2.3	2.8	MCV 40~60	47.6	Lympho 2500~7500	10759	Cl ⁻ 97~111	107
Albumin 3.03~3.55	2.8	AST 78~132	130	MCHC 30~36	34.6	Mono 25~840	203	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	31	GGT 6.1~17.4	22			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	37	Free Cholestrol	17	WBC	20,300	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	5.8

검사소견: 전형적인 산육기 부전마비증이 기립불능의 원인으로 판단됨.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	<2	<2	2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기 부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 266	주소	경기 평택	목장명: 누 가 축주명: 정세호	소번호	22	사육 두수	□한우: ■젖소: 36
-----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	-----------------

가검물채취일: 2002.12.3 내용: □혈액(CBC, 혈청, 독성용), □사료(농후, 조사료), □제1위내용물
 채취자: 이정훈 □음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음

사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, ■벼짚, □화식,				kg/d
	명 칭: 축협		■수입건초(알파파, 중국산), □연맥, □건초				
	운동장:	200 평	조사료포면적:	평		■ TMR:	kg/d

환 추	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	6세	100	우	4	4.0			12/11예정
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
12월3일	N ℃	N	N	N	일				
첫 증 상	복통증상(만삭)			현재상태: 비틀비틀 곧 쓰러질 듯					
보행상태	비틀비틀								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, ■구충			백신접종: ■AK, ■BEF, □호흡기계, □소화기계, □없음 탄저					

Glucose 45~75	98	Ca 9.7~12.4	2.3	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.71	Band 0~120	350	Na ⁺ 132~152	153
Cholesterol 80~120	90	Pi 5.6~6.5	2.5	Hb 8.0~15.0	10.2	Seg 600~4000	2730	K ⁺ 3.9~5.8	5.2
NEFA 63~204	821	Mg 1.8~2.3	2.5	MCV 40~60	50.8	Lympho 2500~7500	3570	Cl ⁻ 97~111	110
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	74	MCHC 30~36	35.2	Mono 25~840	140	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	21	GGT 6.1~17.4	18			Eosino 0~2400	210	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	29	Free Cholestrol	20	WBC	7,000	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	5.3

검사소견: 산육기 부전마비증이 기립불능의 원인이다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	<2	<2	4	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기 부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 267	주소	경기 진위	목장명: 대지 축주명: 정효섭	소번호	56	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 48
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	--

가검물채취일: 2002. 12. 18. 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물		
채취자: 신 윤 교 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음		
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식
	명 칭: 서울축협사료	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
	운동장: 300 평	조사료포면적: 4,500 옥수수 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: 서원 40 kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	12개월	250	우	미경산	2.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
12월 18일	38.4 ℃	20	80	없음	1 일				
첫 증 상	후지, 경부 강직증			현재상태:					
보행상태	후지 보행 불량								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input checked="" type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input checked="" type="checkbox"/> 양음					

Glucose 45~75	59	Ca 9.7~12.4	10.6	RBC×10 ⁶ 5.0~10	9.53	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	145
Cholesterol 80~120	112	Pi 5.6~6.5	7.2	Hb 8.0~15.0	12.0	Seg 600~4000	625	K ⁺ 3.9~5.8	5.3
NEFA 63~204	309	Mg 1.8~2.3	2.2	MCV 40~60	44.1	Lympho 2500~7500	11250	Cl ⁻ 97~111	99
Albumin 3.03~3.55	2.8	AST 78~132	65	MCHC 30~36	12.6	Mono 25~840	250	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	19	GGT 6.1~17.4	19			Eosino 0~2400	375	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	42	Free Cholestrol	23	WBC	12,500	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.9

검사소견: 판단불가

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	2	<2	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

총괄 결론

Unknown

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 268	주소	경기 평택	목장명: 명심 축주명: 김장근	소번호	7	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 10
-----------	----	-------	---------------------	-----	---	----------	--

가검물채취일: 2002. 12. 18. 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물			
채취자: 이 정 훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음			
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,
	명 칭: 농협사료		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
	운동장: 50 평	조사료포면적: 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 짚 kg/d

환 측	축 종	나 이	체중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	7세	500	우	4	2.0			12/18
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
12월 17일	N °C		N		N		N		1 일
첫 증 상	기립불능, 분만진통				현재상태:				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	97	Ca 9.7~12.4	2.8	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.66	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	151
Cholesterol 80~120	133	Pi 5.6~6.5	1.9	Hb 8.0~15.0	11.7	Seg 600~4000	393	K ⁺ 3.9~5.8	
NEFA 63~204	681	Mg 1.8~2.3	2.0	MCV 40~60	52.2	Lympho 2500~7500	12707	Cl ⁻ 97~111	109
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	73	MCHC 30~36	15.3	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	15	GGT 6.1~17.4	27			Eosino 0~2400		T.bilirubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	40	Free Cholestrol	25	WBC	13,100	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.0

검사소견: 산육기부전마비

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	4	<2	2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 269	주소	경기 용인	목장명: 통삼 축주명: 이창열	소번호	30	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 58
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2002. 12. 27 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물			
채취자: 이 정 훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음			
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,
	명 칭: 축협(안산)		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
	운동장: 200 평	조사료포면적:	평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: 벼짚 kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	진유일	분만일
	H	6	600	우	4	4.0			12/17
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
12월27일	37.8 ℃	N	N	무	1 일				
첫 증 상	기립불능				현재상태:				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충없음				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	90	Ca 9.7~12.4	3.0	RBC×10 ⁶ 5.0~10	6.67	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	154
Cholesterol 80~120	109	Pi 5.6~6.5	0.5	Hb 8.0~15.0	13.0	Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	6.7
NEFA 63~204	557	Mg 1.8~2.3	2.4	MCV 40~60	60.0	Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	112
Albumin 3.03~3.55	2.7	AST 78~132	119	MCHC 30~36	19.5	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	27	GGT 6.1~17.4	22			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	40	Free Cholestrol	23	WBC	8,400	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.3

검사소견: 산육기부전마비

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	10	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	<2	<2	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml,
Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 270	주소	경기 평택	목장명: 환빈 축주명: 최석복	소번호	20	사육 두수	□한우: ■젖소: 25
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	----------	-----------------

가검물채취일: 2002. 12. 29 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물
채취자: 이 정 훈 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음

사육	농후사료: kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚, □화식,
	명 칭: 서울축협사료	□수입건초(알파파, 중국산), □연맥, □건초(짚) kg/d
운동장: 200 평		조사료포면적: 4,500 옥수수 평 ■ TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	2	400	♀	초산	3.0	0		7일전
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 육		기립불능지속일수	
12월29일	36 ℃		축박		축박	전폐		1 일	
첫 증 상	절식, 기립불능, 신음, 호흡축박, 안구함몰				현재상태: 치료포기(패혈증 판단)				
보행상태	기립불능								
최종결과	□완치, ■도태, □폐사, □구충약음				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □양음				

Glucose 45~75	137	Ca 9.7~12.4	7.5	RBC×10 ⁶ 5.0~10	9.89	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	139
Cholesterol 80~120	29	Pi 5.6~6.5	10.2	Hb 8.0~15.0	15.0	Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	5.1
NEFA 63~204	535	Mg 1.8~2.3	2.8	MCV 40~60	53.6	Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	97
Albumin 3.03~3.55	1.9	AST 78~132	113	MCHC 30~36	15.2	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	40	GGT 6.1~17.4	17			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	53	Free Cholestrol	7	WBC	12,000	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	4.6

검사소견: 산육기부전마비, 투약후 시료

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	10	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	<2	<2	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml, phenylbutazone 20ml, PC 400만 U, SM 5g

총괄 결론

산욕기부전마비, 패혈증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 271	주소	충남 아산	목장명: 준표 축주명: 홍순옥	소번호	11	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 68
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	--

가검물채취일: 2002. 12. 29 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
채취자: 이 정 훈 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,	
	명 칭: 제일제당	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d	
	운동장: 300 평	조사료포면적: 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	측 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	7	700	우	4	4.0			12/27
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
12월28일	38 ℃	N	N	부진	2 일				
첫 증 상	기립불능				현재상태:				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	87	Ca 9.7~12.4	9.0	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.14	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	152
Cholesterol 80~120	90	Pi 5.6~6.5	3.0	Hb 8.0~15.0	14.3	Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	5.2
NEFA 63~204	1,046	Mg 1.8~2.3	2.2	MCV 40~60	54.6	Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	110
Albumin 3.03~3.55	2.7	AST 78~132	369	MCHC 30~36	20.0	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	15	GGT 6.1~17.4	38			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	39	Free Cholestrol	25	WBC	5,000	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.0

검사소견: 산육기부전마비증 중에서 칼슘 치료에 의해 Ca만 회복되고, Pi는 회복되지 않은 경우

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	<2	2	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml,
10% Sodium phosphate 600ml

총괄 결론

산욕기부전마비증, 저인산염혈증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 272	주소	전남 진도 고금	목장명: 개인 축주명: 조근한	소번호	10	사육 두수	<input checked="" type="checkbox"/> 한우: 5 <input type="checkbox"/> 젖소:
-----------	----	----------	---------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2002. 12. 18. 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물 채취자: 한홍을, 이정민 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음								
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,					kg/d
	명 칭: 축협배합사료	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초						
	운동장: 10 평		조사료포면적: 평			<input type="checkbox"/> TMR:	kg/d	

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	2	400	♀	0	2.5			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
12월16일	정상 ℃	정상	정상	없음	4 일				
첫 증 상	기립불능			현재상태:					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	54	Ca 9.7~12.4	7.8	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.94	Band 0~120	248	Na ⁺ 132~152	141
Cholesterol 80~120	93	Pi 5.6~6.5	6.8	Hb 8.0~15.0	10.4	Seg 600~4000	3968	K ⁺ 3.9~5.8	5.5
NEFA 63~204	273	Mg 1.8~2.3	1.9	MCV 40~60	48.8	Lympho 2500~7500	7936	Cl ⁻ 97~111	103
Albumin 3.03~3.55	2.3	AST 78~132	64	MCHC 30~36	17.5	Mono 25~840	124	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	20	GGT 6.1~17.4	26			Eosino 0~2400	124	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	29	Free Cholestrol	23	WBC	12,400	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	8.3

검사소견: 판단불가

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	2	4	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

도태

총괄 결론

영양결핍
Unknown

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 273	주소	경기 용인 남사	목장명: 기일 축주명: 우종일	소번호	14	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 38
-----------	----	----------	---------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2003. 1. 2. 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 이 정 훈 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: kg/d	조사료 <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,			
	명 칭: 축협	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d			
	운동장: 150 평	조사료포면적: 평		<input type="checkbox"/> TMR: kg/d	

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	700	우	2	4.5			1/2
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
1월 2일	37 ℃	N	N	N	1 일				
첫 증 상	기립불능			현재상태:					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 안치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	73	Ca 9.7~12.4	3.7	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.58	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	150
Cholesterol 80~120	104	Pi 5.6~6.5	1.7	Hb 8.0~15.0	13.7	Seg 600~4000	4485	K ⁺ 3.9~5.8	4.2
NEFA 63~204	681	Mg 1.8~2.3	2.2	MCV 40~60	52.8	Lympho 2500~7500	30015	Cl ⁻ 97~111	108
Albumin 3.03~3.55	3.0	AST 78~132	73	MCHC 30~36	18.1	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	16	GGT 6.1~17.4	22			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	40	Free Cholestrol	25	WBC	34,500	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.3

검사소견: 산욕기부전마비증

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ²⁻ >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	<2	<2	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml,

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 274	주소	경기 평택 장당	목장명: 산외 축주명: 백승희	소번호	30	사육 두수	□한우: ■젓소: 22
-----------	----	----------	---------------------	-----	----	----------	-----------------

가검물채취일: 2003. 1. 4		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 이 정 훈		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식, <input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d	
	명 칭: 서울우유		
	운동장: 300 평	조사료포면적: 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	650	우	1	4.5			1/4
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
1월 4일	38 ℃	N	N	N	1 일				
첫 증 상	분만 <input checked="" type="checkbox"/> 기립불능			현재상태:					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	99	Ca 9.7~12.4	6.7	RBC×10 ⁶ 5.0~10	8.02	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	149
Cholesterol 80~120	44	Pi 5.6~6.5	3.0	Hb 8.0~15.0	13.8	Seg 600~4000	2964	K ⁺ 3.9~5.8	8.0
NEFA 63~204	810	Mg 1.8~2.3	1.6	MCV 40~60	49.9	Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	107
Albumin 3.03~3.55	2.2	AST 78~132	62	MCHC 30~36	17.2	Mono 25~840	21736	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	11	GGT 6.1~17.4	22			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	40	Free Cholestrol	14	WBC	24,700	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.7

검사소견: 산육기부전마비증

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	2	<2	2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml,

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 276	주소	경기 평택 고덕	목장명: 삼이 축주명: 김이옥	소번호	53	사육 두수	□한우: ■젓소: 121
-----------	----	----------	---------------------	-----	----	----------	------------------

가검물 채취일: 2003. 1. 9		내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물	
채취자: 이 정 훈		■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음	
사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚, □화식,
	명 칭: 선진사료		□수입건초(알파파, 중국산), □연맥, □건초 kg/d
	운동장:	평	조사료포면적: 평 ■ TMR: 건초 kg/d

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	650	우	1	4.0			1/8
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
1 월 8일	38 °C	N	N		일				
첫 증 상	분만■기립불능■기립■기립불능■기립				현재상태:				
보행상태	비틀거리, 앞 발목 굴곡과 정상보행 반복								
최종결과	□완치, ■도태, □폐사, □구충 ?				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □없음				

Glucose 45~75	111	Ca 9.7~12.4	9.9	RBC×10 ⁶ 5.0~10	10.56	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	144
Cholesterol 80~120	46	Pi 5.6~6.5	10.1	Hb 8.0~15.0	17.4	Seg 600~4000	1239	K ⁺ 3.9~5.8	4.8
NEFA 63~204	501	Mg 1.8~2.3	2.8	MCV 40~60	49.2	Lympho 2500~7500	16284	Cl ⁻ 97~111	102
Albumin 3.03~3.55	2.2	AST 78~132	223	MCHC 30~36	16.5	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	30	GGT 6.1~17.4	283			Eosino 0~2400	177	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	52	Free Cholestrol	16	WBC	17,700	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	5.8

검사소견: 중증 간장애, 탈수

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ²⁻ >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	<2	<2	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 5% Dextrose 5000ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml,

총괄 결론

중증 간장애

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 277	주소	경기 평택 고덕	목장명: 월연 축주명: 한시전	소번호		사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소:
-----------	----	----------	---------------------	-----	--	----------	---

가검물채취일: 2003. 1. 15 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 김 태 희 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,							kg/d
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초							
	운동장:	평	조사료포면적:	평	<input type="checkbox"/> TMR:					kg/d

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	10일	100	우	미경산	2.0			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 육	기립불능지속일수		
1월15일	36.2 °C		28		72	유	일		
첫 증 상	기립불능(하리)				현재상태: 생후 10일정도 돼서 5마리 폐사하였음.				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	248	Ca 9.7~12.4	8.1	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.90	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	135
Cholesterol 80~120	21	Pi 5.6~6.5	15.7	Hb 8.0~15.0	10.6	Seg 600~4000	1694	K ⁺ 3.9~5.8	7.3
NEFA 63~204	172	Mg 1.8~2.3	2.6	MCV 40~60	40.5	Lympho 2500~7500	10406	Cl ⁻ 97~111	101
Albumin 3.03~3.55	1.9	AST 78~132	70	MCHC 30~36	13.4	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	57	GGT 6.1~17.4	187			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	32	Free Cholestrol	4	WBC	12,100	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	4.0

검사소견: 10일령 송아지 간장애, 신장장애, 설사로 인한 저알부민혈증. 허약으로 인한 기립불능으로 의심하지만 단정할 수는 없음. 투약 후 시료로 판단.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ²⁻ >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	8	<2	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 100ml, Amino acid 500ml, 25% Dextrose 250ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Bytryl 10ml

총괄 결론

허약으로 인한 기립불능
설사

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 278	주소	경기 평택 장당	목장명: 신학 축주명: 신현학	소번호	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 20
-----------	----	----------	---------------------	-----	--

가검물채취일: 2003. 1. 22. 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 김 태 희 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,		
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d		
	운동장:	평	조사료포면적:	평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	15H	100	우	미경산	2.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
1 월 21일	38.8 ℃	37	68	有	일				
첫 증 상	기립곤란			현재상태:					
보행상태	기립곤란								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	28	Ca 9.7~12.4	10.1	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.04	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	138
Cholesterol 80~120	27	Pi 5.6~6.5	5.4	Hb 8.0~15.0	9.6	Seg 600~4000	248	K ⁺ 3.9~5.8	7.0
NEFA 63~204	175	Mg 1.8~2.3	1.5	MCV 40~60	36.9	Lympho 2500~7500	12152	Cl ⁻ 97~111	99
Albumin 3.03~3.55	1.9	AST 78~132	144	MCHC 30~36	13.6	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	8	GGT 6.1~17.4	48			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	26	Free Cholestrol	8	WBC	12,400	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.0

검사소견: 15일령 송아지, 저알부민혈증. 우유섭취 부족 또는 혈액단백질 상실성 질환에 이환된 것으로 판단된다. 허약이 기립불능의 원인일 것으로 판단.

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
<5	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	<2	<2	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 100ml, Amino acid 500ml, 25% Dextrose 250ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

단백질 상실성 질환

영양장애

기립불능우 검사성적 분석

집수번호: 279	주소	강원 평창 도암	목장명: 한일 축주명: 최계돈	소번호	54	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 375
-----------	----	----------	---------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2003. 1. 28. 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 한홍윤, 정우성, 이정민 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,				
	명 칭:	제일제당	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 자연건초	kg/d			
	운동장:	2,000 평	조사료포면적:	65만 평	<input type="checkbox"/> TMR:	kg/d	

환 측	측 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	450	우	3	2.0	10		1/27
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
1월25일	38.5 ℃			부진	3 일				
첫 증 상	식욕부진 → Downer			현재상태:					
보행상태	차주 주저 앓음								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 앓음 <input checked="" type="checkbox"/> EP					

Glucose 45~75	493	Ca 9.7~12.4	6.3	RBC×10 ⁶ 5.0~10	8.62	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	110
Cholesterol 80~120	57	Pi 5.6~6.5	14.2	Hb 8.0~15.0	15.1	Seg 600~4000	1592	K ⁺ 3.9~5.8	5.3
NEFA 63~204	934	Mg 1.8~2.3	3.6	MCV 40~60	51.0	Lympho 2500~7500	18308	Cl ⁻ 97~111	71
Albumin 3.03~3.55	2.3	AST 78~132	125	MCHC 30~36	17.5	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	82	GGT 6.1~17.4	35			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	44	Free Cholestrol	16	WBC	19,900	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.3

검사소견: 산육기부전마비증이 장폐색에 합병됨. 저클로르혈증은 장폐색에 기인하는 것으로 판단.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ²⁻ >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	<2	16	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비증
장폐색

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 281	주소	강원 평창 도암	목장명: 한일 축주명: 최재돈	소번호	47	사육 두수	□한우: ■젓소: 375
-----------	----	----------	---------------------	-----	----	----------	------------------

가검물채취일: 2003. 1. 28내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물		
채취자:한홍율,정우성,이정민 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음		
사육	농후사료: kg/d	조사료: ■옥수수엔시레지, □벼짚, □화식,
	명 칭: 제일제당	■수입건초(알파파,중국산), □연맥, ■건초(짚) 자연 kg/d
	운동장: 2,000 평	조사료포면적: 65만 평 □ TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	500	우	2	2.5			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
1월25일	39.8 ℃		N ·		N ·		좋음		2 일
첫 증 상	부분파행				현재상태:				
보행상태	파행								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □구충약품				백신접종: ■AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □양음■EP				

Glucose 45~75	42	Ca 9.7~12.4	6.7	RBC×10 ⁶ 5.0~10	5.56	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	142
Cholesterol 80~120	164	Pi 5.6~6.5	4.5	Hb 8.0~15.0	9.2	Seg 600~4000	28050	K ⁺ 3.9~5.8	4.3
NEFA 63~204	168	Mg 1.8~2.3	1.8	MCV 40~60	46.8	Lympho 2500~7500	22950	Cl ⁻ 97~111	104
Albumin 3.03~3.55	2.0	AST 78~132	248	MCHC 30~36	16.5	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	12	GGT 6.1~17.4	23			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	26	Free Cholestrol	31	WBC	51,000	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.7

검사소견: 산욕기부전마비

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	<2	4	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 283	주소	강원 평창 도암	목장명: 한일 축주명: 최재돈	소번호	244	사육 두수	□한우: ■젖소: 375
-----------	----	----------	---------------------	-----	-----	----------	------------------

가검물채취일: 2003. 2. 4. 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자:한홍율,황철용,하성우 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,
	명 칭: 제일제당	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(일파파,중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 자연 kg/d
	운동장: 2,000 평	조사료포면적: 65만 평 <input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	7	600	♀	4	2.5			12/31
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
월 일	N °C	N	N	N	일				
첫 증 상	기립불능		현재상태: 기립불능						
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충		백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 양음 <input checked="" type="checkbox"/> EP						

Glucose 45~75	49	Ca 9.7~12.4	6.0	RBC×10 ⁶ 5.0~10	4.70	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	141
Cholesterol 80~120	175	Pi 5.6~6.5	3.6	Hb 8.0~15.0	8.7	Seg 600~4000	1261	K ⁺ 3.9~5.8	4.1
NEFA 63~204	532	Mg 1.8~2.3	2.0	MCV 40~60	51.1	Lympho 2500~7500	8148	Cl ⁻ 97~111	103
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	65	MCHC 30~36	18.5	Mono 25~840	97	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	18	GGT 6.1~17.4	63			Eosino 0~2400	194	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	24	Free Cholestrol	40	WBC	9,700	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.0

검사소견: 저칼슘혈증, 저인산염혈증

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	<2	2	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

저칼슘혈증, 저인산염혈증

기립블능우 검사성적 분석

접수번호: 284	주소	강원 평창 도암	목장명: 한일 축주명: 최재돈	소번호	284	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 375
-----------	----	----------	---------------------	-----	-----	----------	---

가검물채취일: 2003. 2. 4		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자:한홍울,황철용,하성우		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input checked="" type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,
	명 칭:	제일제당	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파,중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input checked="" type="checkbox"/> 건초 자연 kg/d
	운동장:	2,000 평	조사료포면적: 평 <input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	6	500	우	4	3.0	25		1/22
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립블능지속일수				
월 일	39.8 ℃	N ·	N ·	N ·	3 일				
첫 증 상	체온상승, 식욕부진			현재상태:					
보행상태	체온상승 상태로 비틀거림								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음 <input checked="" type="checkbox"/> EP					

Glucose 45~75	45	Ca 9.7~12.4	7.0	RBC×10 ⁶ 5.0~10	4.97	Band 0~120	167	Na ⁺ 132~152	145
Cholesterol 80~120	89	Pi 5.6~6.5	4.3	Hb 8.0~15.0	8.9	Seg 600~4000	6346	K ⁺ 3.9~5.8	4.4
NEFA 63~204	292	Mg 1.8~2.3	1.8	MCV 40~60	44.3	Lympho 2500~7500	10020	Cl ⁻ 97~111	105
Albumin 3.03~3.55	2.1	AST 78~132	120	MCHC 30~36	17.9	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	8	GGT 6.1~17.4	30			Eosino 0~2400	167	T.bilirubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	22	Free Cholestrol	18	WBC	16,700	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.0

검사소견: 산육기부전마비

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	<2	<2	2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 285	주소	경기 평택 고덕	목장명: 부일 축주명: 오충환	소번호	50	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 40
-----------	----	----------	---------------------	-----	----	----------	--

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	7	700	우	5	4.0			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
2월 21일	38 ℃		N		N		N		일
첫 증 상	기립불능				현재상태:				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	60	Ca 9.7~12.4	2.1	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.21	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	144
Cholesterol 80~120	70	Pi 5.6~6.5	0.3	Hb 8.0~15.0	12.4	Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	4.3
NEFA 63~204	946	Mg 1.8~2.3	2.2	MCV 40~60	51.3	Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	107
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	57	MCHC 30~36	17.2	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	19	GGT 6.1~17.4	20			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	37	Free Cholestrol	13	WBC	9,700	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.3

검사소견: 산육기부전마비

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	<2	<2	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 286	주소	강원 평창 도암	목장명: 한일 축주명: 최재돈	소번호	8	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 370
-----------	----	----------	---------------------	-----	---	---

가검물채취일: 2003. 2. 15 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물 채취자:한홍울,황철용,하성우 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음		
사육	농후사료: kg/d 명 칭: 제일제당	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 볏짚, <input type="checkbox"/> 화식, <input type="checkbox"/> 수입건초(알파파,중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
	운동장: 2,000 평	조사료포면적: 65만평 티모시 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: 자가 kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	600	우	2	2.5			2/12
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
2 월 10일	정상 ℃		정상		정상		정상		5 일
첫 증 상	기립불능우				현재상태:				
보행상태	기립불능우								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 양음 <input checked="" type="checkbox"/> EP				

Glucose 45~75	89	Ca 9.7~12.4	8.3	RBC×10 ⁶ 5.0~10	8.89	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	139
Cholesterol 80~120	35	Pi 5.6~6.5	7.9	Hb 8.0~15.0	15.5	Seg 600~4000	150	K ⁺ 3.9~5.8	2.5
NEFA 63~204	315	Mg 1.8~2.3	1.6	MCV 40~60	54.0	Lympho 2500~7500	7350	Cl ⁻ 97~111	102
Albumin 3.03~3.55	1.9	AST 78~132	234	MCHC 30~36	17.4	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	26	GGT 6.1~17.4	32			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	48	Free Cholestrol	6	WBC	7,500	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	5.2

검사소견: 저칼륨혈증

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200-400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	<2	8	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml, dexasone 10ml

총괄 결론

저칼륨혈증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 287	주소	강원 평창 도암	목장명: 한일 축주명: 최재돈	소번호	189	사육 두수	□한우: ■젖소: 370
-----------	----	----------	---------------------	-----	-----	----------	------------------

가검물채취일: 2003. 2. 15 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물 채취자:한홍윤,황철용,하성우 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음			
사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚, □화식,
	명 칭: 제일제당		□수입건초(알파파,중국산), □연맥, □건초 kg/d
	운동장: 2,000 평	조사료포면적: 65만평	티모시 평 ■ TMR: 자가 kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	6	600	우	5	2.30			2/1
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
월 일	N °C		N		N		N		일
첫 증 상	식욕부진			현재상태:					
보행상태	기립불능								
최종결과	□완치, ■도태, □폐사, □구충			백신접종: ■AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □없음■EP					

Glucose 45~75	54	Ca 9.7~12.4	6.9	RBC×10 ⁶ 5.0~10	4.31	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	138
Cholesterol 80~120	36	Pi 5.6~6.5	4.8	Hb 8.0~15.0	8.1	Seg 600~4000	792	K ⁺ 3.9~5.8	2.3
NEFA 63~204	571	Mg 1.8~2.3	1.2	MCV 40~60	51.0	Lympho 2500~7500	5808	Cl ⁻ 97~111	109
Albumin 3.03~3.55	1.8	AST 78~132	140	MCHC 30~36	18.8	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	14	GGT 6.1~17.4	23			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	22	Free Cholestrol	7	WBC	6,600	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	4.9

검사소견: 산육기부전마비, 저칼륨혈증합병

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	<2	8	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml, dexasone 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비, 저칼륨혈증합병

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 288	주소	강원 평창 도암	목장명: 한일 축주명: 최계돈	소번호	0-29	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 370
-----------	----	----------	---------------------	-----	------	----------	---

가검물채취일: 2003. 2. 15. 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자:한홍울,황철용,하성우 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: kg/d 명 칭: 제일제당 조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 희석, <input type="checkbox"/> 수입건초(알파파,중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
운동장: 2,000 평	조사료포면적: 65만평 티모시 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: 자가 kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	600	♀	2	2.75			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
월 일	N °C	N	N	없음, 건초만 섭취	5 일				
첫 증 상	분만전 기립불능		현재상태: 기립불능						
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음 <input checked="" type="checkbox"/> EP					

Glucose 45~75	66	Ca 9.7~12.4	7.6	RBC×10 ⁶ 5.0~10	4.77	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	139
Cholesterol 80~120	46	Pi 5.6~6.5	6.6	Hb 8.0~15.0	7.5	Seg 600~4000	972	K ⁺ 3.9~5.8	3.8
NEFA 63~204	1,063	Mg 1.8~2.3	1.9	MCV 40~60	44.0	Lympho 2500~7500	4320	Cl ⁻ 97~111	100
Albumin 3.03~3.55	2.0	AST 78~132	155	MCHC 30~36	15.7	Mono 25~840	108	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	15	GGT 6.1~17.4	24			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	21	Free Cholestrol	9	WBC	5,400	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	5.5

검사소견: 분만전 발생산 산육기부전마비, 케톤증, 지방간 합병

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
	<2	<2	<2					
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml,
Selevit 10ml, dexasone 10ml

총괄 결론

산욕기부전마비, 케톤증, 지방간 합병

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 100ml, Amino acid 500ml, 25% Dextrose 250ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml,
Selevit 10ml, dexasone 10ml, gentamicin 10ml

총괄 결론

대장균성 설사

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 299	주소	전북 김제 황산	목장명: 축주명: 박종남	소번호	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 6
-----------	----	----------	------------------	-----	---

가검물채취일: 2003. 3. 5. 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물		
채취자: 이 한 경 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음		
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식, <input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연백, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
	명 칭:	
	운동장: 50 평	조사료포면적: 평 <input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	송아지	80	♀	미경산	2.0			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 육		기립불능지속일수	
3월 5일	N °C		N		N	N		일	
첫 증 상	기립불능				현재상태:				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충않음				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 않음				

Glucose 45~75	7	Ca 9.7~12.4	8.1	RBC×10 ⁶ 5.0~10	8.23	Band 0~120	672	Na ⁺ 132~152	131
Cholesterol 80~120	92	Pi 5.6~6.5	11.3	Hb 8.0~15.0	11.2	Seg 600~4000	2688	K ⁺ 3.9~5.8	7.8
NEFA 63~204	135	Mg 1.8~2.3	2.6	MCV 40~60	38.9	Lympho 2500~7500	7728	Cl ⁻ 97~111	94
Albumin 3.03~3.55	2.1	AST 78~132	290	MCHC 30~36	13.6	Mono 25~840	112	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	31	GGT 6.1~17.4	47			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	32	Free Cholestrol	4	WBC	11,200	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	3.9

검사소견: 간기능장애, 근육손상, 세균감염증

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ²⁻ >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
-									

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 100ml, Amino acid 500ml, 25% Dextrose 250ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml,
Selevit 10ml, dexasone 10ml, gentamicin 10ml

총괄 결론

제대염

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 300	주소	경기 평택 청북	목장명: 성골 축주명: 김경범	소번호	12	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 41
-----------	----	----------	---------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2003. 1. 17. 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 김태희 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,	
	명 칭: 선진사료	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d	
	운 동 장: 300 평	조사료포면적: 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	진유일	분만일
		H	2	500	우	1	2.5		
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육	기립불능지속일수	
1월17일	37 °C		21		85		없음	1 일	
첫 증 상	기립불능				현재상태:				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75		Ca 9.7~12.4	4.0	RBC×10 ⁶ 5.0~10	7.03	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	143
Cholesterol 80~120	110	Pi 5.6~6.5	0.8	Hb 8.0~15.0	12.3	Seg 600~4000	1890	K ⁺ 3.9~5.8	
NEFA 63~204	1,462	Mg 1.8~2.3	2.8	MCV 40~60	58.3	Lympho 2500~7500	8610	Cl ⁻ 97~111	106(용혈)
Albumin 3.03~3.55	2.9	AST 78~132	117	MCHC 30~36	17.5	Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	20	GGT 6.1~17.4	21			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	41	Free Cholestrol		WBC	10,500	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	8.1

검사소견: 저칼슘 저인혈증. NEFA가 1,462인 것으로 보아 산욕기부전마비증

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5									

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	4	2	8	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml, dexasone 10ml

총괄 결론

케토시스

산욕기부전마비증,

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 304	주소	경기 평택 서탄	목장명: 울산 축주명: 이보철	소번호	11	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 21
-----------	----	----------	---------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2003. 3. 11. 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자: 김 태 희 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 땀, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: kg/d 조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식, <input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연백, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
명 칭: 선진사료	운동장: 150 평 조사료포면적: 평 <input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	6	500	우	5	3.0			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
3 월 11일	38 ℃		21		85		무		1 일
첫 증 상	기립불능 (산전)				현재상태:				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충								
					백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	177	Ca 9.7~12.4	5.6	RBC×10 ⁶ 5.0~10	861	Band 0~120	2	Na ⁺ 132~152	146
Cholesterol 80~120	119	Pi 5.6~6.5	1.2	Hb 8.0~15.0	10.9	Seg 600~4000	33	K ⁺ 3.9~5.8	7.5
NEFA 63~204	575	Mg 1.8~2.3	3.0	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	62	Cl ⁻ 97~111	109
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132	87	MCHC 30~36		Mono 25~840	1	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	25	GGT 6.1~17.4	23			Eosino 0~2400	2	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	44	Free Cholestrol	19	WBC	9,400	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.1

검사소견: 산전 산육기부전마비증

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	8	4	8	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml,

총괄 결론

산전 산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 310	주소	전북 김제 백산	목장명: 축주명: 정하남	소번호	사육 두수	■한우: 40 □젖소:
-----------	----	----------	------------------	-----	----------	-----------------

가검물채취일: 2003. 3. 15. 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물						
채취자: 이 한 경 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음						
사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚, □화식,			
	명 칭: 무지개 사료		□수입건초(알파파, 중국산), □연맥, □건초			
	운동장: 100 평		조사료포면적: 0 평	□ TMR: kg/d		

환 측	축 종	나 이	체중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	2개월	150	♂		3.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
3 월 15 일	정상 ℃	정상	정상	정상	1 일				
첫 증 상	기립이 곤란				현재상태:				
보행상태	기립이 곤란하고 강제 기립시 곧 앉아버림								
최종결과	□완치, □도태, ■폐사, □구충				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □없음				

Glucose 45~75	98	Ca 9.7~12.4	10.4	RBC×10 ⁶ 5.0~10	783	Band 0~120	1	Na ⁺ 132~152	146
Cholesterol 80~120	103	Pi 5.6~6.5	5.5	Hb 8.0~15.0	12.4	Seg 600~4000	15	K ⁺ 3.9~5.8	8.0
NEFA 63~204	294	Mg 1.8~2.3	1.5	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	82	Cl ⁻ 97~111	104
Albumin 3.03~3.55	2.7	AST 78~132	11	MCHC 30~36		Mono 25~840	1	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	9	GGT 6.1~17.4	12			Eosino 0~2400	1	T.bilirubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	28	Free Cholestrol		WBC	11,200	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.1

검사소견: (한우 2개월령 송아지)판단 불가.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	10	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

총괄 결론

Unknown

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 311	주소	강원 평창 도암	목장명: 한일 축주명: 최재돈	소번호	66	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 370
-----------	----	----------	---------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2003. 3. 15. 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물			
채취자: 한 홍 율 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음			
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔사레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,
	명 칭:	제일제당	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파/중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초
	운동장:	2,000 평	조사료포면적: 65만 평 <input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	6	600	우	4	2.25	101		1/3
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
월 일	정상 ℃	정상	정상	정상	일				
첫 증 상	허약우, 기립곤란			현재상태:					
보행상태	기립곤란								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	35	Ca 9.7~12.4	7.3	RBC×10 ⁶ 5.0~10	539	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	142
Cholesterol 80~120	109	Pi 5.6~6.5	5.4	Hb 8.0~15.0	9.3	Seg 600~4000	27	K ⁺ 3.9~5.8	5.7
NEFA 63~204	456	Mg 1.8~2.3	1.7	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	70	Cl ⁻ 97~111	103
Albumin 3.03~3.55	1.7	AST 78~132	82	MCHC 30~36		Mono 25~840	2	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	23	GGT 6.1~17.4	26			Eosino 0~2400	1	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	26	Free Cholestrol	25	WBC	12,500	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.6

검사소견: 경도의 저칼슘혈증 및 저인산염혈증에 저알부민혈증 합병

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ²⁻ >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	2	<2	<2	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml,

총괄 결론

저칼슘혈증 및 저인산염혈증에 저알부민혈증, 영양장애

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 312	주소	강원 평창 도암	목장명: 한일 축주명: 최계돈	소번호	140	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 370
-----------	----	----------	---------------------	-----	-----	----------	---

가검물채취일: 2003. 3. 15. 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물			
채취자: 한 홍 율 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음			
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 볏짚, <input type="checkbox"/> 화식,	
	명 칭: 제일제당	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d	
	운동장: 2,000 평	조사료포면적: 65만 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	측 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	600	♀	3	2.5			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
3월 15 일	N °C	N	N	N	일				
첫 증 상	허약우, 기립곤란			현재상태: 기립곤란					
보행상태	간신히 걸음								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	45	Ca 9.7~12.4	7.7	RBC×10 ⁶ 5.0~10	399	Band 0~120	2	Na ⁺ 132~152	142
Cholesterol 80~120	147	Pi 5.6~6.5	3.3	Hb 8.0~15.0	7.5	Seg 600~4000	28	K ⁺ 3.9~5.8	5.7
NEFA 63~204	273	Mg 1.8~2.3	2.0	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	69	Cl ⁻ 97~111	101
Albumin 3.03~3.55	2.2	AST 78~132	87	MCHC 30~36		Mono 25~840	1	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	15	GGT 6.1~17.4	22			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	20	Free Cholestrol	27	WBC	16,400	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.2

검사소견: 경도의 저칼슘혈증 및 저인산염혈증에 저알부민혈증 합병

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
	4	4	4	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml,

총괄 결론

저칼슘혈증 및 저인산염혈증에 저알부민혈증, 영양장애

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 316	주소	경기 평택 고덕	목장명: 명심 축주명: 김장근	소번호	3	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 13
-----------	----	----------	---------------------	-----	---	----------	--

가검물채취일: 2003. 3. 14. 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물			
채취자: 이 정 훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음			
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,	
	명 칭: 축협완산사료	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d	
	운동장: 100 평	조사료포면적: 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 짚 kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	500	우	1	3.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
3 월 14일	N °C	N	N		1 일				
첫 증 상	기립불능			현재상태:					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	96	Ca 9.7~12.4	9.0	RBC×10 ⁶ 5.0~10	626	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	142
Cholesterol 80~120	205	Pi 5.6~6.5	4.7	Hb 8.0~15.0	10.6	Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	7.1
NEFA 63~204	903	Mg 1.8~2.3	2.1	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	102
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132	126	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	16	GGT 6.1~17.4	23			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	29	Free Cholestrol	9	WBC	12,900	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.2

검사소견: (임신 3-4개월의 착유우) 지방간 및 케톤증.

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
-	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml,
Selevit 10ml, dexasone 10ml

총괄 결론

지방간 및 케톤증.

발급불량으로 도태

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 317	주소	경기 평택 서탄	목장명: 동산 축주명: 이동산	소번호	9	사육 두수	□한우: ■젓소: 19
-----------	----	----------	---------------------	-----	---	----------	-----------------

가검물채취일: 2003. 3. 18. 내용: 혈액(CBC, 혈청, 독성용), 사료(농후, 조사료), 제1위내용물
 채취자: 김 태 희 음수(소음수통, pipe), 부검(생체, 일부장기), 오줌, 똥, 없음

사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식			
	명 칭: 제일제당	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초		kg/d	
	운동장: 100 평	조사료포면적: 평		<input type="checkbox"/> TMR:	kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	600	우	3	3.5			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
3 월 18 일	38.2 ℃		32		91		없음		1 일
첫 증 상	기립불능				현재상태:				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	90	Ca 9.7~12.4	7.7	RBC×10 ⁶ 5.0~10		Band 0~120		Na ⁺ 132~152	148
Cholesterol 80~120	68	Pi 5.6~6.5	4.6	Hb 8.0~15.0		Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	4.8
NEFA 63~204	634	Mg 1.8~2.3	2.2	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	111
Albumin 3.03~3.55	2.2	AST 78~132	89	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	11	GGT 6.1~17.4	19			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46		Free Cholestrol	14	WBC	용고	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	5.9

검사소견: 경도의 저칼슘혈증 및 저인산염혈증에 단백질 섭취 부족으로 인한 저알부민혈증 합병

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견
 CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml, dexasone 20ml

총괄 결론
 저칼슘혈증 및 저인산염혈증, 영양장애

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 318	주소	경기 평택 서정	목장명: 높은들 축주명: 조학구	소번호	53	사육 두수	□한우: ■젖소: 18
-----------	----	----------	----------------------	-----	----	----------	-----------------

가검물채취일: 2003. 3. 19. 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물								
채취자: 이정훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음								
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,					
	명 칭: 축협사료		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초					kg/d
	운동장: 250 평		조사료포면적: 평	■ TMR: 짚				kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	600	우	1	4.0			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
3 월 19일	N °C		N		N		N		일
첫 증 상	분만, 기립불능				현재상태:				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	91	Ca 9.7~12.4	7.5	RBC×10 ⁶ 5.0~10	834	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	151
Cholesterol 80~120	116	Pi 5.6~6.5	3.9	Hb 8.0~15.0	13.3	Seg 600~4000	11	K ⁺ 3.9~5.8	5.4
NEFA 63~204	1,101	Mg 1.8~2.3	2.1	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	88	Cl ⁻ 97~111	115
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	76	MCHC 30~36		Mono 25~840	1	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	7	GGT 6.1~17.4	19			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	39	Free Cholestrol	20	WBC	10,700	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.2

검사소견: 산육기부전마비

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ²⁻ >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
<5	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
				PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml, dexasone 20ml

총괄 결론

산욕기부전마비, 케토시스

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml, dexasone 20ml

총괄 결론

산욕기부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 320	주소	경기 평택 은성	목장명: 동열 축주명: 배상성	소번호	1	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 32
-----------	----	----------	---------------------	-----	---	----------	--

가검물채취일: 2003. 3. 22. 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물		
채취자: 이 정 훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음		
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,
	명 칭:	<input type="checkbox"/> 수입건초(일파과, 중국산), <input type="checkbox"/> 연백, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
	운동장: 200 평	조사료포면적: 평 <input checked="" type="checkbox"/> TMR: 축협 kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	8	700	우	5	4.5			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 육		기립불능지속일수	
3 월 22일	40 °C		N		N	부진		일	
첫 증 상	식욕부진→kctosis→(유연)				현재상태:				
보행상태	비틀거리고 머리를 쳐들음								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	53	Ca 9.7~12.4	6.0	RBC×10 ⁶ 5.0~10		Band 0~120		Na ⁺ 132~152	145
Cholesterol 80~120	92	Pi 5.6~6.5	4.6	Hb 8.0~15.0		Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	5.0
NEFA 63~204	1,510	Mg 1.8~2.3	2.0	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	107
Albumin 3.03~3.55	2.4	AST 78~132	186	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	15	GGT 6.1~17.4	16			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46		Free Cholestrol	17	WBC	용고	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	5.2

검사소견: 산욕기부전마비증

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1000ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml, dexasone 20ml

총괄 결론

산욕기부전마비증, 신경형 케토시스

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 321	주소	전북 김제 백산	목장명: 축주명: 강기순	소번호	사육 두수	■한우: 35 □젖소:
-----------	----	----------	------------------	-----	----------	-----------------

가검물채취일: 2003. 3. 25. 내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물		
채취자: 이 한 경 ■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음		
사육	농후사료: kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚, □희식,
명 칭: 무지개 사료	□수입건초(알파파, 중국산), □연백, □건초 kg/d	
운동장: 200 평	조사료포면적: 평	□ TMR: kg/d

환 측	측 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	2개월	60	♂		2.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
월 일	정상 ℃	정상	정상	정상	1 일				
첫 증 상	기립이 곤란하고 기립시 바로 앉음				현재상태:				
보행상태	보행이 부자연스럽고 일어나면 사지를 많이 떨다가 다시 앉음. 파행								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □구충				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □없음				

Glucose 45~75	84	Ca 9.7~12.4	9.3	RBC×10 ⁶ 5.0~10	999	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	142
Cholesterol 80~120	173	Pi 5.6~6.5	5.8	Hb 8.0~15.0	14.0	Seg 600~4000	7	K ⁺ 3.9~5.8	5.1
NEFA 63~204	643	Mg 1.8~2.3	2.5	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	92	Cl ⁻ 97~111	99
Albumin 3.03~3.55	2.6	AST 78~132		MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	14	GGT 6.1~17.4	3			Eosino 0~2400	1	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	41	Free Cholestrol	34	WBC	5,700	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	5.9

검사소견: 한우 2개월령. 에너지섭취 부족에 의한 허약. 포유중

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 100ml, Amino acid 500ml, 25% Dextrose 250ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml

총괄 결론

허약, 영양장애

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 322	주소	전북 김제 명덕동	목장명: 축주명: 나춘배	소번호	0546	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 34
-----------	----	-----------	------------------	-----	------	----------	--

가검물채취일: 2003. 3. 27. 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물		
채취자: 이 한 경, 한 홍 율 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음		
사육	농후사료: kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input checked="" type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,
	명 칭: 무지개 사료	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
	운동장: 100 평	조사료포면적: 평 <input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	측 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	4	550	우	3	2.0	21		12/30
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
3 월 27일	39 ℃	정상	정상	정상	1 일				
첫 증 상	비틀거림				현재상태:				
보행상태	비틀거림, 앉아서 앞발만 기립가능함								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	54	Ca 9.7~12.4	7.9	RBC×10 ⁶ 5.0~10	519	Band 0~120	3	Na ⁺ 132~152	146
Cholesterol 80~120	185	Pi 5.6~6.5	3.9	Hb 8.0~15.0	9.1	Seg 600~4000	40	K ⁺ 3.9~5.8	4.0
NEFA 63~204	546	Mg 1.8~2.3	2.2	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	57	Cl ⁻ 97~111	104
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	68	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	18	GGT 6.1~17.4	35			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	25	Free Cholestrol	37	WBC	16,300	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.3

검사소견: 에너지 섭취부족에 의한 케톤증과 악액질이 정도의 저칼슘혈증과 저인산염혈증과 합병

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
-	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
-	-	10	-	-	-	-	-	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견
 CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml, dexasone 20ml

총괄 결론
 케톤증과 악액질, 경도의 저칼슘혈증과 저인산염혈증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 323	주소	경기 용인 남사	목장명: 기일 축주명: 우종일	소번호	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 28
-----------	----	----------	---------------------	-----	--

가검물채취일: 2003. 3. 31. 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 이 정 훈 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벣짚, <input type="checkbox"/> 화식,		
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연백, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d		
	운동장: 300 평		조사료포면적: 평	<input checked="" type="checkbox"/> TMR: 양상치, 벣짚 kg/d	

환 측	측 중	나 이	체중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	생후약5개월	250	우	미경산	3.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
3 월 28 일	38 °C	N	N	정상	3 일				
첫 증 상	기립불능, 고창증				현재상태:				
보행상태	비틀거림								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	Ca 9.7~12.4	7.4	RBC×10 ⁶ 5.0~10	839	Band 0~120	1	Na ⁺ 132~152	141
Cholesterol 80~120	Pi 5.6~6.5	10.0	Hb 8.0~15.0	11.7	Seg 600~4000	7	K ⁺ 3.9~5.8	5.5
NEFA 63~204	Mg 1.8~2.3	1.9	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	92	Cl ⁻ 97~111	96
Albumin 3.03~3.55	AST 78~132	226	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	GGT 6.1~17.4	95			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	Free Cholestrol		WBC	15,100	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.2

검사소견: 젖소 5개월령. 저알부민혈증 (고창증과 간농양이 원인으로 확인됨)

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
-	-	10	-	-	-	-	10	200~400	-

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

고창증과 간농양

치료내용 및 소견

폐사

총괄 결론

간농양

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 324	주소	강원 평창 도암	목장명: 한일 축주명: 최재돈	소번호	208	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 370
-----------	----	----------	---------------------	-----	-----	----------	---

가검물채취일: 2003. 4. 4. 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물								
채취자: 한 홍 율 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음								
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식,					
	명 칭: 제일제당		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초					kg/d
	운동장: 2,000 평		조사료포면적: 65만 평	<input type="checkbox"/> TMR:				kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	600	우	3	2.25			
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
4 월 3 일	N ℃		N		N		N		1 일
첫 증 상	갑자기 Downer				현재상태: 기립상태				
보행상태	갑자기 일어나지 못함								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	61	Ca 9.7~12.4	10.2	RBC×10 ⁶ 5.0~10	589	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	144
Cholesterol 80~120	141	Pi 5.6~6.5	9.8	Hb 8.0~15.0	10.2	Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	4.0
NEFA 63~204	164	Mg 1.8~2.3	1.6	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	97
Albumin 3.03~3.55	2.0	AST 78~132	335	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	20	GGT 6.1~17.4	25			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	29	Free Cholestrol	27	WBC	6,600	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.5

검사소견: 외상으로 인한 탈구. 저알부민혈증과 악액질이 합병.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, Amino acid 500ml, 50% Dextrose 500ml, B-complex 10ml, Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml, dexasone 20ml

총괄 결론

탈구. 저알부민혈증과 악액질

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 325	주소	강원 원주	목장명: 민 축주명: 민경현	소번호	61	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 77두
-----------	----	-------	--------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2001. 8. 22		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자:		<input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료: 홍천축협	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초
	운동장: 300 평	조사료포면적: 20,000 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분말일
	H	6	650	♀	3 산	3.5		8.02	
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
8월 21일	38.8℃	35	90	절 폐	1 일				
첫 증 상	황달, 혈색소뇨, 기립곤란			현재상태: 기립불능, 기립불능,					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input checked="" type="checkbox"/> 봄구충했슴			백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input checked="" type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose	65	Ca	11.5	RBC	748	Band	0	Na ⁺	123
45 ~ 75		9.7 ~ 12.4		5.0 ~ 10.0		0 ~ 120		132 ~ 152	
Cholesterol		Pi	6.3	Hb	9.1	Seg	405	K ⁺	6.1
80 ~ 120		5.6 ~ 6.5		8.0 ~ 15.0		600 ~ 4000		3.9 ~ 5.8	
NEFA		Mg	1.9	MCV	40	Lympho	12825	Cl ⁻	108
63 ~ 204		1.8 ~ 2.3		40 ~ 60		2500 ~ 7500		97 ~ 111	
Albumin	3.9	AST	3120	MCHC	30.2	Mono	0	ALP	371
3.03 ~ 3.55		78 ~ 132		30 ~ 36		25 ~ 840		0 ~ 500units/L	
BUN	99	GGT	906	HCT	30.1	Eosino	270	T.bililubin	35
20 ~ 30		6.1 ~ 17.4				0 ~ 2400		0.01 ~ 0.5	
PCV	30.1	E/T (78~132)	17	WBC	13,500	Baso	0	T.P	7.8
26 ~ 46		Cholestrol				0 ~ 200			

검사소견:
간기능장애, 황달

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
	6.40								

검사소견: 구리중독에 의한 급성 용혈성 혈색소뇨증

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Amino acid 500ml, CDP 500ml, B-complex 150ml, Biodyl 10ml, 5% Dextrose, Hartman Sol 1000ml
Vitamin AD 10ml, Raidoxyl 20ml, Ornipurial 10ml, Selenium-Vit E 20ml, Hepavet 50ml

- 1일간 투여

총괄 결론

구리중독에 의한 급성용혈성 혈색소뇨증으로 기립불능이 야기됨

Ammonium molybdate (50-100mg, PO sid), for 3 weeks

Sodium thiosulfate (300-1000mg, PO sid), for 3 weeks

Ammonium tetrathiomolybdate (3.4mg/kg, SC), alternate days for three three treatments

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 326	주소	강원 철원	목장명: 예성 축주명:	소번호	31-1	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젃소: 87두
-----------	----	-------	-----------------	-----	------	----------	---

가검물채취일: 2001. 8. 29. 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물								
채취자: <input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음								
사육	농후사료: 서울우유	14	kg/d	조사료 <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),				
	명 칭:	<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파과, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 전초						kg/d
	운동장: 300 평	조사료포면적: 10,000 평			<input type="checkbox"/> TMR: 3			kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	650	♀	3 산	3.25			8/27
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
8월 21일	37.9℃		28		86		절 폐		1 일
첫 증 상	기립불능				현재상태:				
보행상태	기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input checked="" type="checkbox"/> 봄구충했슴				백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45 ~ 75	65	Ca 9.7 ~ 12.4	7.5	RBC 5.0 ~ 10.0	674	Band 0 ~ 120	243	Na ⁺ 132 ~ 152	136
Cholesterol 80 ~ 120		Pi 5.6 ~ 6.5	2.3	Hb 8.0 ~ 15.0	8.9	Seg 600 ~ 4000	4739	K ⁺ 3.9 ~ 5.8	4.7
NEFA 63 ~ 204		Mg 1.8 ~ 2.3	2.1	MCV 40 ~ 60		Lympho 2500 ~ 7500	6804	Cl ⁻ 97 ~ 111	104
Albumin 3.03 ~ 3.55	3.2	AST 78 ~ 132	63	MCHC 30 ~ 36		Mono 25 ~ 840	243	ALP 0 ~ 500units/L	
BUN 20 ~ 30	19	GGT 6.1 ~ 17.4	29			Eosino 0 ~ 2400	121	T.bilirubin 0.01 ~ 0.5	
PCV 26 ~ 46	32	E/T (78~12%) Cholestrol		WBC	12150	Baso 0 ~ 200	0	T.P	6.8

검사소견:

저인산염혈증을 동반한 산욕기 부전마비증

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
	6.40								

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, B-complex 150ml, Selevita 10ml
 Vitamin ADE 10ml, 10% sodium phosphate 300ml 2회,
 - 2일간 투여

총괄 결론

저인산염혈증을 동반한 산욕기 부전마비증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 327	주소	강원 원주	목장명: 용원 축주명: 광노은	소번호	50	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젃소: 28두
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2001. 8. 23 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물							
채취자: <input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음							
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리),				
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				
	운동장:	100 평	조사료표면적:	평	<input type="checkbox"/> TMR:	kg/d	

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	7세	500	♀	5 산	2.75			7/8분만
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
8월25일	39.1	37	95	절폐	1 일				
첫 증 상	Staggering, 구절만곡(knuckling), 식육부진			현재상태: 식육, 유량 회복되고 있음 보행은 정상에 가까움					
보행상태	기립가능, 비틀거림								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 봄구충했슴			백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 양음					

Glucose 45 ~ 75	64	Ca 9.7 ~ 12.4	10.2	RBC 5.0 ~ 10.0	617	Band 0 ~ 120		Na ⁺ 132 ~ 152	138
Cholesterol 80 ~ 120		Pi 5.6 ~ 6.5	4.7	Hb 8.0 ~ 15.0	8.0	Seg 600 ~ 4000	1978	K ⁺ 3.9 ~ 5.8	4.8
NEFA 63 ~ 204		Mg 1.8 ~ 2.3	2.3	MCV 40 ~ 60		Lympho 2500 ~ 7500	1075	Cl ⁻ 97 ~ 111	105
Albumin 3.03 ~ 3.55	3.2	AST 78 ~ 132	79	MCHC 30 ~ 36		Mono 25 ~ 840	559	ALP 0 ~ 500units/L	72
BUN 20 ~ 30	14	GGT 6.1 ~ 17.4	48			Eosino 0 ~ 2400	602	T.bilirubin 0.01 ~ 0.5	
PCV 26 ~ 46	27.5	E/T (78이상) Cholestrol		WBC	4300	Baso 0 ~ 200	86	T.P	7/9

Sporadic bovine encephalomyelitis
저인산염혈증

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
			<4	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Amino acid 500ml, CDP 500ml, B-complex 150ml, Biodyl 20ml,
 Vitamin ADE 10ml, Raidoxyl 20ml, Ornipural 50ml, 10% sodium phosphate 300ml
 Selenium-Vit E 20ml

- 2일간 투여

총괄 결론

Sporadic bovine encephalomyelitis

저인산염혈증에 의한 기립불능

2000년도 기립불능증 증상과 유사함

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
			<4					
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

Ampicillin 5g
 Vit K1 10ml
 사료제한, 조사료 급여

- 3일간 투여

총괄 결론

Bacillary hemoglobinuria, 농후사료 급여 과다
 식욕과 기립상태 정상으로 회복됨

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 329	주소	강원 원주 봉산	목장명: 축주명: 이상준	소번호	사육 두수	<input checked="" type="checkbox"/> 한우: 3두 <input type="checkbox"/> 젖소: 두
-----------	----	----------	------------------	-----	----------	--

환 측	측 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	한우	10M	200	♀	산	3.0			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
9월 13일	38.9	41	106	식육부진	1 일				
첫 증 상	Staggering, 구절만곡, 식육부진			현재상태: 기립상태 회복되고 있음 보행은 정상에 가까움					
보행상태	비틀거림								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 봄구충했슴			백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

가검물 채취일: 2001. 9. 14		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물	
채취자:		<input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음	
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 볏짚(암모니아처리),
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d
	운동장:	100 평	조사료포면적: 평 <input type="checkbox"/> TMR: kg/d

Glucose	54	Ca	11.2	RBC	653	Band	0	Na ⁺	143
45~75		9.7~12.4		5.0~10.0		0~120		132~152	
Cholesterol		Pi	4.8	Hb	8.7	Seg	5064	K ⁺	4.6
80~120		5.6~6.5		8.0~15.0		600~4000		3.9~5.8	
NEFA		Mg	2.2	MCV		Lympho	3545	Cl ⁻	113
63~204		1.8~2.3		40~60		2500~7500		97~111	
Albumin	3.3	AST	87	MCHC		Mono	69	ALP	64
3.03~3.55		78~132		30~36		25~840		0~500units/L	
BUN	17	GGT	11			Eosino	102	T.bililubin	
20~30		6.1~17.4				0~2400		0.01~0.5	
PCV	35.5	E/T (총아황)		WBC	8780	Baso	0	T.P	7.2
26~46		Cholestrol				0~200			

Sporadic bovine encephalomyelitis

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
			<4	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

B-complex 150ml, CDP 500ml, Biodyl 20ml,
 Vitamin ADE 10ml, Raidoxyl 20ml, Ornipural 50ml,
 Selenium-Vit E 20ml

- 2일간 투여

총괄 결론

Sporadic bovine encephalomyelitis
 2000년도 기립불능증 증상과 유사함

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 330	주소	강원 철원	목장명: 대암 축주명: 이성훈	소번호	143	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 52두
-----------	----	-------	---------------------	-----	-----	----------	---

가검물채취일: 2001. 9. 22 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물							
채취자: <input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input checked="" type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음							
사육	농후사료: 서울우유사료	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),				
	명 칭:		<input checked="" type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				
	운동장: 200 평		조사료포면적: 10,000 평	<input type="checkbox"/> TMR: kg/d			

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산 유 량	건 유 일	분 만 일
		H	1세	400	♀	미경산	3.0		
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수	식 욕		기립불능지속일수	
9월22일	34.5		23		92	절 폐		1 일	
첫 증 상	기립불능, 허탈				현재상태: 식욕, 유량 회복되고 있음				
보행상태	비틀거림				보행은 정상에 가까움				
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input checked="" type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 봄구충했슴				백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음				

Glucose 45~75	52	Ca 9.7~12.4	11.2	RBC 5.0~10.0	745	Band 0~120	2040	Na ⁺ 132~152	148
Cholesterol 80~120		Pi 5.6~6.5	4.3	Hb 8.0~15.0	12.8	Seg 600~4000	4755	K ⁺ 3.9~5.8	5.4
NEFA 63~204		Mg 1.8~2.3	1.9	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	2735	Cl ⁻ 97~111	112
Albumin 3.03~3.55	3.0	AST 78~132	57	MCHC 30~36		Mono 25~840	581	ALP 0~500units/L	254
BUN 20~30	23	GGT 6.1~17.4	12			Eosino 0~2400	249	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	35.5	E/T (총아) Cholestrol		WBC	10360	Baso 0~200	0	T.P	6.4

제4위 천공에 의한 범발성 복막염

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소건:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
			<4	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

폐사로 인하여 부검후 진단

총괄 결론

제4위 천공에 의한 범발성 복막염

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 331	주소	경기 여주	목장명: 무궁화 축주명: 한희백	소번호	22	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 66두
-----------	----	-------	----------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2001. 11. 8. 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물								
채취자: <input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음								
사육	농후사료:	선진	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),				
	명칭:				<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초			kg/d
	운동장:	100	평	조사료포면적:	평	<input type="checkbox"/> TMR:	kg/d	

환축	축종	나이	체중	성별	산차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5세	500	♀	3산	2.75			11/18분만 예정
첫발견일자	체온	호흡	심박수	식욕	기립불능지속일수				
11월 7일	38.2	29	88	절폐	1일				
첫증상	Staggering, 임프질 종대, 식욕부진			현재상태:					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 봄구충했슴			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 얇음					

Glucose 45~75	69	Ca 9.7~12.4	7.8	RBC 5.0~10.0	6.7	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	137
Cholesterol 80~120		Pi 5.6~6.5	2.3	Hb 8.0~15.0	8.3	Seg 600~4000	2262	K ⁺ 3.9~5.8	5.2
NEFA 63~204		Mg 1.8~2.3	2.4	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	5742	Cl ⁻ 97~111	98
Albumin 3.03~3.55	3.1	AST 78~132	59	MCHC 30~36		Mono 25~840	348	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	17	GGT 6.1~17.4	21			Eosino 0~2400	348	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	32.5	E/T (총아성) Cholestrol		WBC	8700	Baso 0~200		T.P	

저인산염혈증과 저칼슘혈증에 의한 기립불능증

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10

검사소견:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
			<4	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, B-complex 150ml, Amino acid 500ml,
Vitamin AD 10ml, 비타스타 100ml, 10% sodium phosphate 300ml

- 2일간 투여

총괄 결론

저인산염혈증과 저칼슘혈증에 의한 기립불능증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 332	주소	경기 이천	목장명: 허락 축주명: 최중하	소번호	34	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 42두
-----------	----	-------	---------------------	-----	----	----------	---

가검물채취일: 2001. 11. 15.		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자:		<input type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: 퓨리나	15 kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 벼짚(암모니아처리),				
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				kg/d
	운동장: 260 평		조사료표면적: 평		<input type="checkbox"/> TMR:	kg/d	

환 측	축 중	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	6세	500	♀	4 산	2.75			70일 경과
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
11월 14일	37.0	25	79	절폐	1 일				
첫 증 상	기립불능			현재상태:					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input checked="" type="checkbox"/> 봄구충했슴			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45 ~ 75	71	Ca 9.7 ~ 12.4	6.8	RBC 5.0 ~ 10.0	6.3	Band 0 ~ 120	86	Na ⁺ 132 ~ 152	147
Cholesterol 80 ~ 120		Pi 5.6 ~ 6.5	2.3	Hb 8.0 ~ 15.0	9.8	Seg 600 ~ 4000	2322	K ⁺ 3.9 ~ 5.8	4.4
NEFA 63 ~ 204		Mg 1.8 ~ 2.3	1.9	MCV 40 ~ 60		Lympho 2500 ~ 7500	6106	Cl ⁻ 97 ~ 111	106
Albumin 3.03 ~ 3.55	2.7	AST 78 ~ 132	142	MCHC 30 ~ 36		Mono 25 ~ 840	86	ALP 0 ~ 500units/L	
BUN 20 ~ 30	19	GGT 6.1 ~ 17.4	25			Eosino 0 ~ 2400		T.bililubin 0.01 ~ 0.5	
PCV 25 ~ 46	30	E/T (총) Cholestrol		WBC	8600	Baso 0 ~ 200		T.P	6.4

저인산염혈증과 저칼슘혈증에 의한 기립불능증

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소건:

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및	BVD	IBR	AKA	
			<4	PCR 결과				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

부제병이 동반되어 도태 결정

총괄 결론

지인산염혈증과 저칼슘혈증에 의한 기립불능증
부제병

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 333	주소	경기 평택 청북	목장명: 평상원 축주명: 최현용	소번호	48	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 65
-----------	----	----------	----------------------	-----	----	----------	--

가검물채취일: 2003. 4. 25.		내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 김 태 희		<input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료:	kg/d	조사료: <input type="checkbox"/> 옥수수엔시레지, <input type="checkbox"/> 볏짚, <input type="checkbox"/> 화식,				
	명 칭:		<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연맥, <input type="checkbox"/> 건초				kg/d
	운동장: 300 평		조사료포면적: 평		<input type="checkbox"/> TMR:	kg/d	

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	2	480	우	1	2.5			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
4월 25일	39 ℃	28	62	有	1 일				
첫 증 상	기립불능			현재상태:					
보행상태	기립불능								
최종결과	<input type="checkbox"/> 완치, <input checked="" type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음					

Glucose 45~75	99	Ca 9.7~12.4	8.1	RBC×10 ⁶ 5.0~10	636	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	147
Cholesterol 80~120	125	Pi 5.6~6.5	3.3	Hb 8.0~15.0	11.8	Seg 600~4000	10	K ⁺ 3.9~5.8	5.6
NEFA 63~204	427	Mg 1.8~2.3	1.9	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	88	Cl ⁻ 97~111	104
Albumin 3.03~3.55	2.7	AST 78~132		MCHC 30~36		Mono 25~840	1	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	16	GGT 6.1~17.4	22			Eosino 0~2400	1	T.bilitubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	35	Free Cholestrol	15	WBC	13,000	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.4

검사소견: 경도의 저칼슘혈증과 저인산염혈증

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

접수번호: 333	주소	경기 평택 청북	목장명: 평상원 축주명: 최현용	소번호	48	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 65
-----------	----	----------	----------------------	-----	----	----------	--

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
			<4					
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, B-complex 150ml, Amino acid 500ml,,
Vitamin AD 10ml,

- 2일간 투여

총괄 결론

저칼슘혈증과 저인산염혈증에 의한 기립불능증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 334	주소	경기 평택 고덕	목장명: 높은들 축주명: 조학구	소번호	3	사육 두수	□한우: ■젖소: 22
-----------	----	----------	----------------------	-----	---	----------	-----------------

가검물채취일: 2003. 5. 2		내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물					
채취자: 이 정 훈		■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음					
사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚, □화식,				
	명 칭: 서울우유		□수입전초(일파파, 중국산), □연맥, □건초				kg/d
	운동장: 100 평		조사료포면적: 평		■ TMR: 벼짚		kg/d

환 측	측 종	나 이	체중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	600	우	3	3.5			
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 육	기립불능지속일수				
5월 2일	N °C	N	N	N	1 일				
첫 증 상	기립불능			현재상태:					
보행상태	기립불능								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □구충			백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □없음					

Glucose 45~75	51	Ca 9.7~12.4	3.8	RBC×10 ⁶ 5.0~10	821	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	146
Cholesterol 80~120	71	Pi 5.6~6.5	1.1	Hb 8.0~15.0	13.9	Seg 600~4000	7	K ⁺ 3.9~5.8	7.7
NEFA 63~204	907	Mg 1.8~2.3	3.2	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	93	Cl ⁻ 97~111	109
Albumin 3.03~3.55	2.9	AST 78~132	116	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	19	GGT 6.1~17.4	21			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	44	Free Cholestrol	13	WBC	22,800	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.6

검사소견: NEFA가 907이면서 저칼슘저인산혈증을 나타내어 Parturient paresis로 판단

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

접수번호: 334	주소	경기 평택 고덕	목장명: 높은들 축주명: 조학구	소번호	3	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 22
-----------	----	----------	----------------------	-----	---	----------	--

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
			<4					
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 1,000ml, 25% Dextrose 500ml, Amino acid 500ml,, Vitamin AD 10ml

총괄 결론

산욕기 부전마비

기립불능우 검사성적 분석

집수번호: 335	주소	강원 평창 도암	목장명: 한 일 축주명: 최병돈	소번호	66	사육 두수	□한우: ■젖소: 400
-----------	----	----------	----------------------	-----	----	----------	------------------

가검물채취일: 2003. 5. 3.		내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물					
채취자: 한 홍 율		■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음					
사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, □벼짚, □화식,				
	명 칭: 제일제당		□수입건초(알파파, 중국산), □연맥, □건초				kg/d
	운동장: 2,000 평		조사료포면적: 65만 티모시 평		■ TMR: 자가		kg/d

환 추	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	진유일	분만일
	H	6	600	우	3	2.5	보통		2003.3.1
첫발견일자	체 온	호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수	
5 월 1 일	38.9 °C	26		76		보통(잘먹지 않음)		2 일	
첫 증 상	허약우임, 잘먹지 않으며, 한번 누우면 일어나지 않으려함.				현재상태:				
보행상태	간신히 걸어다님, 부제병 없음								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □구충				백신접종: ■AK, ■BEF, ■호흡기계, ■소화기계, □없음				

Glucose 45~75	32	Ca 9.7~12.4	8.6	RBC×10 ⁶ 5.0~10	471	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	145
Cholesterol 80~120	135	Pi 5.6~6.5	6.8	Hb 8.0~15.0	8.3	Seg 600~4000	8	K ⁺ 3.9~5.8	7.7
NEFA 63~204	153	Mg 1.8~2.3	2.5	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	87	Cl ⁻ 97~111	109
Albumin 3.03~3.55	2.3	AST 78~132	76	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	21	GGT 6.1~17.4	26			Eosino 0~2400	5	T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	23	Free Cholestrol	26	WBC	5,600	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.8

검사소견: 판단불가

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

접수번호: 335	주소	강원 평창 도암	목장명: 한 일 축주명: 최병돈	소번호	66	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 400
-----------	----	----------	----------------------	-----	----	----------	---

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA
			<4				
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis			

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 25% dextrose 500ml, Amino acid 500ml, selevit 10ml
Vitamin AD 10ml

- 2일간 투여

총괄 결론

Unknown

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 336	주소	강원 평창 도암	목장명: 한 일 축주명: 최병돈	소번호	88	사육 두수	□한우: ■젃소: 400
-----------	----	----------	----------------------	-----	----	----------	------------------

가검물채취일: 2003. 5. 29		내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물					
채취자: 한홍윤, 황철용, 유종현, 하성우, 정우성		■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음					
사육	농후사료:	kg/d	조사료: ■옥수수엔시레지, ■볏짚, □화식,				
	명 칭: 제일제당		■수입건초(알파파, 중국산), □연맥, □건초				kg/d
	운동장: 2,000 평		조사료포면적: 65만 티모시 평				■ TMR: 자가 kg/d

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	6	600	우	4	2.5			2003.5.25
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
5 월 26일	N ℃		N		N		N		3 일
첫 증 상	기립불능				현재상태:				
보행상태	기립불능								
최종결과	□완치, ■도태, □폐사, □구충				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □얇음				

Glucose 45~75	141	Ca 9.7~12.4	14.5	RBC×10 ⁶ 5.0~10	571	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	146
Cholesterol 80~120	74	Pi 5.6~6.5	7.9	Hb 8.0~15.0	10.7	Seg 600~4000	9	K ⁺ 3.9~5.8	3.3
NEFA 63~204	262	Mg 1.8~2.3	1.9	MCV 40~60		Lympho 2500~7500	90	Cl ⁻ 97~111	107
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	146	MCHC 30~36		Mono 25~840	1	ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	15	GGT 6.1~17.4	22			Eosino 0~2400		T.bilirubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	29	Free Cholestrol	14	WBC	19,600	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.3

검사소견: 칼슘제 사용후 샘플, 판단불가

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

접수번호: 336	주소	강원 평창 도암	목장명: 한 일 축주명: 최병돈	소번호	88	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 400
-----------	----	----------	----------------------	-----	----	----------	---

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
			<4					
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, 25% dextrose 500ml, Amino acid 500ml, selevit 10ml
Vitamin AD 10ml

총괄 결론

산욕기 부전마비

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 337	주소	경기 평택 오성	목장명: 승 주 축주명: 김종규	소번호	39	사육 두수	□한우: ■젖소: 46
-----------	----	----------	----------------------	-----	----	----------	-----------------

가검물채취일: 2003. 5. 30.		내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물					
채취자: 이정훈		■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음					
사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, ■볏짚, □화식,				
	명 칭: 카길		□수입건초(알파파, 중국산), □연맥, □건초				kg/d
	운동장:	평	조사료포면적:		평	■ TMR:	kg/d

환 측	축 종	나 이	체중	성 별	산 차	BCS	산유량	진유일	분만일
	H	4	600	우	2	4.0			임신중임(3월초)
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
5월 30일	37.5 °C	N	N	절폐	1 일				
첫 증 상	절식, 안구주변부종			현재상태: 치료후 기립함.					
보행상태	기립불능								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □구충			백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □없음					

Glucose 45~75	177	Ca 9.7~12.4	5.4	RBC×10 ⁶ 5.0~10	868	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	138
Cholesterol 80~120	153	Pi 5.6~6.5	10.5	Hb 8.0~15.0	14.8	Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	6.8
NEFA 63~204	472	Mg 1.8~2.3	2.7	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	97
Albumin 3.03~3.55	1.9	AST 78~132	107	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	24	GGT 6.1~17.4	9			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	45	Free Cholestrol	32	WBC	6,500	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	4.3

검사소견: · Dextrose, Ca, 켈스룽 투여함
· 이 소는 설사 별로없음, 간신히 기립, 밖으로 내 보냄.
· 나머지 사항은 No.338과 동일

저칼슘혈증으로 판단

Aflatoxins	Cu	Al ³	As	Cl ⁻	Cl ²	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10

검사소견:

접수번호: 337	주소	경기 평택 오성	목장명: 송 주 축주명: 김종규	소번호	39	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 46
-----------	----	----------	----------------------	-----	----	----------	--

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
			<4					
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, B-complex 150ml, Amino acid 500ml,,
Vitamin AD 10ml, 25% dextrose 500ml, Geslong 20ml

총괄 결론

저칼슘혈증에 의한 기립불능증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 338	주소	경기 평택 오성	목장명: 승 주 축주명: 김종규	소번호	37	사육 두수	□한우: ■젖소: 46
-----------	----	----------	----------------------	-----	----	----------	-----------------

가검물채취일: 2003. 5. 20.		내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물					
채취자: 이 정 훈		■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음					
사육	농후사료:	kg/d	조사료: □옥수수엔시레지, ■벼짚, □화식,				
	명 칭: 카 길		□수입건초(알과파, 중국산), □연맥, □건초				kg/d
	운동장:	평	조사료포면적:	평	□ TMR:	kg/d	

환 측	축 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
		H	5	600	우	4	3.5			분만하지오래됨
첫발견일자	제 온		호 흡		심 박 수		식 육	기립불능지속일수	
5 월 29일	N °C		N		N		약간부진	2 일	
첫 증 상	설사, 절식.				현재상태: 기립불능				
보행상태	기립불능								
최종결과	□완치, ■도태, □폐사, □구충				백신접종: □AK, □BEF, □호흡기계, □소화기계, □없음				

Glucose 45~75	33	Ca 9.7~12.4	9.0	RBC×10 ⁶ 5.0~10	783	Band 0~120		Na ⁺ 132~152	143
Cholesterol 80~120	130	Pi 5.6~6.5	6.2	Hb 8.0~15.0	13.7	Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	5.7
NEFA 63~204	521	Mg 1.8~2.3	2.2	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	10.2
Albumin 3.03~3.55	2.5	AST 78~132	2,862	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	20	GGT 6.1~17.4	22			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46	45	Free Cholesterol	25	WBC	6,800	Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	6.0

검사조건: Dextrose, Ca, 투여 후 체혈
 10일전에 새로운 TMR로 교체 후, 대부분 설사, 덜먹고 유량이 감소, 몰똥배설 쓰러졌다.(거의 모든 소에서 공통) 벼짚이 상해있고, 곰팡이 있으나 옛날 것 보다는 좋은 편이다.
 간독성물질에 의한 중독증으로 판단 (기타 원인)

Aflatoxins	Cu	Al ³⁺	As	Cl ⁻	Cl ²⁻	Co ²⁺	HCHO	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻
	>10	>10	>0.1	>500	>4	>10	>10	>200	10
검사조건:									

접수번호: 338	주소	경기 평택 오성	목장명: 승 주 축주명: 김종규	소번호	37	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소:
-----------	----	----------	----------------------	-----	----	----------	---

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
			<4					
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, B-complex 150ml, Amino acid 500ml,,
Vitamin AD 10ml, 25% dextrose 500ml, Geslong 20ml

총괄 결론

간독성

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 339	주소	강원 평창 도암	목장명: 한 일 축주명: 최병돈	소번호	O-45	사육 두수	□한우: ■젓소: 400
-----------	----	----------	----------------------	-----	------	----------	------------------

가검물채취일: 2003. 6. 30.		내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물					
채취자: 한홍율		■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음					
사육	농후사료:	kg/d	조사료: ■옥수수엔시레지, ■벼짚, □화식,				
	명 칭: 제일제당		■수입건초(알파파, 중국산), □연맥, □건초				kg/d
운동장: 2,000 평		조사료포면적: 65만 티모시 평		■ TMR: 자가			kg/d

환 측	측 종	나 이	체중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	550	우	1	2.25	10		2003.6.4
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 욕		기립불능지속일수
6 월23 일	38.5 ℃		정상		정상		정상		7 일
첫 증 상	식욕절폐, 기립곤란				현재상태:				
보행상태	기립곤란								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □구충				백신접종: ■AK, ■BEF, ■호흡기계, ■소화기계, □없음				

Glucose 45~75	35	Ca 9.7~12.4	9.9	RBC×10 ⁶ 5.0~10		Band 0~120		Na ⁺ 132~152	140
Cholesterol 80~120	220	Pi 5.6~6.5	7.2	Hb 8.0~15.0		Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	4.6
NEFA 63~204	271	Mg 1.8~2.3	2.4	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	97
Albumin 3.03~3.55		AST 78~132	53	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	2.8
BUN 20~30	22	GGT 6.1~17.4	21			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46		Free Cholestrol	50	WBC		Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.2

검사소견: Dextrose, CDP, Vit-B complex 등 치료하였음.
칼슘제 투여에 의해 완치된 것으로 보아 parturient paresis에 의한 기립불능으로 추정된다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

접수번호: 339	주소	강원 평창 도암	목장명: 한 일 축주명: 최병돈	소번호	O-45	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 400
-----------	----	----------	----------------------	-----	------	----------	---

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
			<4					
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.veneralis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, B-complex 150ml, Amino acid 500ml,
Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml, 5% dextrose 3000ml

- 3일간 투여

총괄 결론

산욕기 부전마비

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 340	주소	강원 평창 도암	목장명: 한 일 축주명: 최병돈	소번호	232	사육 두수	□한우: ■젖소: 400
-----------	----	----------	----------------------	-----	-----	----------	------------------

가검물채취일: 2003.6.30		내용: ■혈액(CBC, 혈청, 독성용), ■사료(농후, 조사료), □제1위내용물					
채취자: 한 홍 율		■음수(소음수통, pipe), □부검(생체, 일부장기), □오줌, □똥, □없음					
사육	농후사료:	kg/d	조사료: ■옥수수엔시레지, ■벼짚, □화식,				
	명 칭: 제일제당		■수입간초(알파파, 중국산), □연맥, □건초				kg/d
	운동장: 2,000 평		조사료포면적: 65만 티모시 평		■ TMR: 자가		kg/d

환 측	측 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	3	550	우	1	2.25			2003.3.27
첫발견일자	체 온		호 흡		심 박 수		식 육		기립불능지속일수
6 월 20일	39 °C		정상		정상		식육결핍		9 일
첫 증 상	식욕절폐, 기립곤란				현재상태:				
보행상태	기립곤란								
최종결과	■완치, □도태, □폐사, □구충				백신접종: ■AK, ■BEF, ■호흡기계, ■소화기계, □없음				

Glucose 45~75	54	Ca 9.7~12.4	8.9	RBC×10 ⁶ 5.0~10		Band 0~120		Na ⁺ 132~152	140
Cholesterol 80~120	82	Pi 5.6~6.5	4.9	Hb 8.0~15.0		Seg 600~4000		K ⁺ 3.9~5.8	4.0
NEFA 63~204	404	Mg 1.8~2.3	2.1	MCV 40~60		Lympho 2500~7500		Cl ⁻ 97~111	101
Albumin 3.03~3.55	2.3	AST 78~132	133	MCHC 30~36		Mono 25~840		ALP 0~500units/L	
BUN 20~30	12	GGT 6.1~17.4	29			Eosino 0~2400		T.bililubin 0.01~0.5	
PCV 26~46		Free Cholestrol	20	WBC		Baso 0~200		T.P. 5.7~8.1	7.0

검사소견: Dextrose, CGP, Vit-B complex 등 치료하였음.
칼슘제 투여에 의해 완치되었으며, 분만 후 4주 이후에 발생하여 저칼슘혈증으로 분류한다.

Aflatoxins	Cu >10	Al ³ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ² >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10
------------	-----------	------------------------	------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	-------------	---------------------------------------	-------------------------------------

검사소견:

접수번호: 340	주소	강원 평창 도암	목장명: 한 일 축주명: 최병돈	소번호	232	사육 두수	<input type="checkbox"/> 한우: <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 400
-----------	----	----------	----------------------	-----	-----	----------	---

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
			<4					
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, B-complex 150ml, Amino acid 500ml,
Vitamin AD 10ml, Selevit 10ml, 5% dextrose 3000ml

- 3일간 투여

총괄 결론

저칼슘혈증에 의한 기립불능증

기립불능우 검사성적 분석

접수번호: 341	주소	전북 부안 두산	목장명: 백정옥 축주명: 백정옥	소번호 10	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 50
가검물채취일: 내용: <input checked="" type="checkbox"/> 혈액(CBC, 혈청, 독성용), <input checked="" type="checkbox"/> 사료(농후, 조사료), <input type="checkbox"/> 제1위내용물					
채취자: 한홍을, 이정민, 하성우, 정우성, 강경원 <input checked="" type="checkbox"/> 음수(소음수통, pipe), <input type="checkbox"/> 부검(생체, 일부장기), <input type="checkbox"/> 오줌, <input type="checkbox"/> 똥, <input type="checkbox"/> 없음					
사육	농후사료: kg/d	조사료 <input type="checkbox"/> 옥수수엔사리지 <input type="checkbox"/> 벼짚, <input type="checkbox"/> 화식			
	명 칭:	<input type="checkbox"/> 수입건초(알파파, 중국산), <input type="checkbox"/> 연백, <input type="checkbox"/> 건초 kg/d			
	운동장: 5,000 평	조사료포면적: 평		<input type="checkbox"/> TMR: 자가 kg/d	

항 측	측 종	나 이	체 중	성 별	산 차	BCS	산유량	건유일	분만일
	H	5	600	♀	3	3.50	최다40kg		임신6개월
첫발견일자	체 온	호 흡	심 박 수	식 욕	기립불능지속일수				
6월 25일	정상 ℃	정상	정상	정상	2 일				
첫 증 상	기립불능			현재상태:					
보행상태	knocking in hindleg, 기립불능								
최종결과	<input checked="" type="checkbox"/> 완치, <input type="checkbox"/> 도태, <input type="checkbox"/> 폐사, <input type="checkbox"/> 구충			백신접종: <input checked="" type="checkbox"/> AK, <input type="checkbox"/> BEF, <input type="checkbox"/> 호흡기계, <input type="checkbox"/> 소화기계, <input type="checkbox"/> 없음 <input checked="" type="checkbox"/> EP					

Glucose 45 ~ 75	49	Ca 9.7 ~ 12.4	10.4	RBC×10 ⁶ 5.0 ~ 10	Band 0 ~ 120	Na ⁺ 132 ~ 152	146
Cholesterol 80 ~ 120	153	Pi 5.6 ~ 6.5	6.8	Hb 8.0 ~ 15.0	Seg 600 ~ 4000	K ⁺ 3.9 ~ 5.8	4.5
NEFA 63 ~ 204	173	Mg 1.8 ~ 2.3	2.5	MCV 40 ~ 60	Lympho 2500 ~ 7500	Cl ⁻ 97 ~ 111	103
Albumin 3.03 ~ 3.55	2.8	AST 78 ~ 132	51	MCHC 30 ~ 36	Mono 25 ~ 840	ALP 0 ~ 500units/L	
BUN 20 ~ 30	17	GGT 6.1 ~ 17.4	15		Eosino 0 ~ 2400	T.bililubin 0.01 ~ 0.5	
PCV 26 ~ 46		Free Cholestrol	31	WBC	Baso 0 ~ 200	T.P. 5.7 ~ 8.1	7.9

검사소견: 현재는 기립하고 식욕정상임
고능력우이였음

Aflatoxins	Cu >10	Al ³⁺ >10	As >0.1	Cl ⁻ >500	Cl ²⁻ >4	Co ²⁺ >10	HCHO >10	SO ₄ ²⁻ >200	SO ₃ ²⁻ 10

검사소견:

접수번호: 341	주소	전북 부안 두산	목장명: 백정옥 축주명: 백정옥	소번호	10	사육 □한우: 두수 ■젖소: 50
-----------	----	----------	----------------------	-----	----	-----------------------

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerealis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, B-complex 150ml, amino acid 500ml
vitamin AD 10ml, selevit 10ml, 5%dextrose 3000ml

3일간 투여

총괄 결론

저칼슘혈증에 의한 기립불능증

접수번호: 342	주소	전북 김제 금산	목장명: 안 심 축주명: 유정열	소번호	206	사육 <input type="checkbox"/> 한우: 두수 <input checked="" type="checkbox"/> 젖소: 610
-----------	----	----------	----------------------	-----	-----	---

항체가검사	BVD	IBR	AKA	RT-PCR 및 PCR 결과	BVD	IBR	AKA	
세균검사	Brucella	Lepto.	C.fetus	C.venerialis				

검사소견:

병리조직, 부검소견

치료내용 및 소견

CDP 500ml, B-complex 150ml, amino acid 500ml
 vitamin AD 10ml, selevit 10ml, 5% dextrose 3000ml

3일간 투여

총괄 결론

저칼슘혈증에 의한 기립불능증

[부록 2]

신고된 기립불능우 발생 목축 농가별 현황

1. 강원도 지역

일련 번호	농장명 (농가명)	주소	전화	품종	사육 두수	발생 두수	폐사 두수	도축 두수	치료회 복두수	기타	현환 두수	발병 일자	추가발병일자
1	송화섭	원주 부론 손곡	731-8622	젖소	75	2		2				8.27	8.29
2	합성길	원주 문막 동화	734-8304	젖소	15	7		7				8.23	8.25(2),26(2),27(1)
3	민응규	원주 지정 간현	731-7117	젖소	70	2		2				8.28	8.30
4	김국성	원주 지정 가곡	731-8731	젖소	40	1		1				8.28	
5	이재영	원주 지정 보통	731-4380	젖소	22	3		2	1			8.29	9.6(1),9.8(1)
6	피성선	원주 부론 법천	731-3176	젖소	31	1		1				8.29	
7	진광호	원주 지정 보통	732-6353	젖소	40	3		3				8.25(1)	8.27(1),28(1)
8	진광철	원주 문막 동화	011-362-8903	한우	30	1		1				8.25	
9	최태익	원주 문막 동화	735-3612	젖소	32	11		11				8.24(1)	8.25(2),26(2),27(1),28(1), 29(1),30(1),31(1),9.1(1)
10	김영근	원주 소초 교항	731-8479	젖소	20	1		1				8.30	
11	이민수	원주 문막 동화	734-2621	젖소	8	1		1				8.28	
12	박성경	원주 문막 동화	734-1110	젖소	9	9		9				8.5(1)	8.6(1),8(2),13(1),15(2), 17(1),20(1)
13	오병철	원주 지정 보통		젖소	26	1		1				9.9	
14	박용석	원주 문막 반계		젖소	26	1		1				9.11	
계	1개시 14개 농가					444	44	0	43	1	0	0	

2. 경기도 지역

일련 번호	농장명 (농가명)	주소	전화	품종	사육 두수	발생 두수	폐사 두수	도축 두수	치료회 복두수	기타	현환 두수	발병 일자	추가발병일자
1	피영익	고양시 구산동		젖소	73	2			2			9.5	
2	선호순	고양시 현청동		젖소	45	1		1				9.5	
3	정순태	시흥시 광석동		젖소	7	1				1		9.5	
4	조원두	시흥시 조남면		젖소	26	2		1	1			8.31	
5	박사무	시흥시 정왕면		젖소	70	4		3	1			9.5	
6	김상길	안성시 미양면		젖소	22	1		1				8.25	
7	김지현	안성시 양성면		젖소	30	1		1				8.25	
8	소병찬	안성시 미양면		젖소	80	1		1				8.24	
9	한수근	안성시 공덕면		한우	22	1				1		9.4	
10	홍상운	안성시 양성면		젖소	41	3	1		1	1		9.5	

일련 번호	농장명 (농가명)	주소	전화	품종	사육 두수	발생 두수	폐사 두수	도축 두수	치료회 복두수	기타	현환 두수	발병 일자	추가발병일자
11	이창하	안성시 양성면		젖소		3			3			9.8	
12	이범수	양평군 강하면		젖소	16	1		1				9.5	
13	김종기	양평군 양평읍		젖소	24	1		1				9.6	
14	윤천옥	양평군 단월면		젖소	100	2		2				9.6	
15	김태연	여주군 대신면		젖소	15	1		1				8.31	
16	황호철	여주군 홍천면		젖소	10	3		1	2			9.2	
17	표홍식	여주군 가남면		젖소	21	1			1			9.5	
18	오화영	여주군 대신면		젖소		1	1						
19	오창두	오산시 성량면		젖소	24	1		1				8.24	
20	이성우	용인시 남사면		한우	40	1		1				8.30	
21	윤성학	평택시 서탄면		젖소	47	7	1	4	1	1		8.25	
22	오석철	평택시 현덕면		젖소	55	1		1				8.26	
23	최근원	평택시 포승면		젖소	22	1		1				8.27	
24	이윤범	평택시 포승면		젖소	40	1		1				9.1	
25	천원훈	평택시 청북면		젖소	65	4	3	1				8.20	
26	김근식	평택시 청북면		젖소	49	1			1			8.29	
27	김광원	평택시 안중면		젖소	15	1	1					8.28	
28	권혁성	평택시 진위면		젖소		2		2				9.5	
29	이택희	평택시 청북면		젖소		1			1			9.18	
30	염상구	평택시 고덕면		젖소		3		3				8.30	
31	정영근	화성군 정남면		젖소	35	1		1				8.24	
32	김봉규	화성군 송신면		한우	2	1		1				8.26	
33	박동현	화성군 장안면		젖소	30	1		1				8.26	
34	한세영	화성군 비봉면		젖소	48	3		2	1			8.30	
35	이교상	화성군 비봉면		젖소	36	2		2				8.30	
36	유병세	화성군 향남면		젖소	7	1		1				9.2	
37	유인권	화성군 향남면		젖소	47	1		1				9.2	
38	양은규	화성군 봉담읍		젖소	45	1			1			9.5	
39	정춘만	화성시 양감면		젖소	175	1		1				9.3	
40	박홍준	화성군 남양면		젖소	39	4	1		3			9.4	
41	최병대	화성군 향남면		젖소	80	4			4			8.30	
42	나중수	화성군 팔탄면		젖소	50	2		1	1			8.30	
43	김재철	화성군 팔탄면		젖소		8		3	5			8.30	
44	전제실	화성군 봉담읍		젖소		1				1		9.16	
계		9개 시/군 44농가			1553	85	8	43	29	5	0		

3. 경상북도 지역

일련 번호	농장명 (농가명)	주소	전화	품종	사육 두수	발생 두수	폐사 두수	도축 두수	치료회 복두수	기타	현환 두수	발병 일자	추가발병일자
1	손영우	문경 농암 갈동		한우	40	1		1				8.29	
2	박재선	문경 농암 연천		젖소	40	1		1				8.30	
3	김식훈	문경 산양 과곡		젖소	59	1		1				9.2	
4	노하일	문경 문경 고요		젖소	28	1		1				9.3	
5	고재복	문경 영순 사조		한우	40	1		1				9.4	
6	정맹수	문경 유곡동		젖소	50	1		1				9.4	
7	조홍희	문경 가은 전곡		한우	2	1		1				9.5	
8	남동희	상주 은척 봉상		젖소	80	1		1				9.1	
9	강동구	상주 내서 서원		한우	50	1				1		9.5	
10	최종국	상주 외답동		젖소	50	1				1		9.14	
11	박명옥	상주 낙동 상촌		한우	7	1				1		9.9	
12	장동용	상주 이인 장범		젖소	90	1		1				9.15	
13	신웅갑	안동 녹전 사신		젖소	65	2	1	1				9.4	
14	서석관	의성 봉양 화전		한우	60	2		2				9.8	9.11
15	최영길	의성 가은 순호		젖소	6	2	1			1		9.14	9.15
16	박현우	예천 풍양 풍신		젖소	40	2		1		1		9.1	
17	김용길	예천 용문 사부2		한우	9	1		1				9.4	
18	이재덕	예천 유천 가리		한우	2	1	1					9.10	
계		5개 시/군 18개 농가			718	22	3	14	0	5	0		

4. 전라북도 지역

일련 번호	농장명 (농가명)	주소	전화	품종	사육 두수	발생 두수	폐사 두수	도축 두수	치료회 복두수	기타	현환 두수	발병 일자	추가발병일자
1	고 훈	고창군 성내면 옥제리	063-561-0936	젖소	100	2	1		1			8.14	
2	구원기	고창군 대산면 원동리	061-351-0361	젖소	15	4	1		3			8.26	
3	김병구	고창군 상하면 용대리	063-563-0611	젖소	88	3			3			9.15	
4	김차진	고창군 동음면 덕암리	063-562-7707	젖소	66	5	1		4			9.5	
5	김법원	고창군 동음면 덕암리	063-562-7380	젖소	35	1			1			9.8	
6	최인동	고창군 동음면 구암리	063-562-7935	젖소	78	1		1				9.11	
7	김장현	고창군 대산면 울촌리	063-562-8306	젖소	115	1		1				9.12	
8	이선규	고창군 대산면 해룡리	063-562-0768	젖소	60	1		1				9.9	
9	오교을	고창군 대산면 갈마리	063-562-8755	젖소	60	1		1				9.13	
10	고용철	군산시 회현면 원우리	063-464-4263	젖소	60	4	2	1	1			8.26	8.30
11	김준환	군산시 회현면 학당리	063-466-6009	젖소	140	3	3					8.23	
12	이기홍	김제시 백산면 상정리	063-546-0138	젖소	85	1	1					9.8	

일련 번호	농장명 (농가명)	주소	전화	품종	사육 두수	발생 두수	폐사 두수	도축 두수	치료회 복두수	기타	현환 두수	발병 일자	추가발병일자
13	이석현	김제시 백산면 상정리	063-546-8009	젓소	17	1			1			9.13	
14	도학빈	김제시 만경면 장산리	063-544-7756	젓소	50	1		1				9.15	
15	이완섭	순창군 구림면 구곡리	063-653-9007	한우	2	1		1				8.25	
16	강주원	순창군 풍산면 소촌	011-723-5489	젓소	75	1		1				8.29	
17	박명근	순창군 동계면 신흥리	063-653-8330	젓소	46	1			1			9.8	
18	김영수	익산시 황등면 울촌리	063-856-6738	젓소	100	1						8.31	
19	허중환	익산시 여산면 두여리	063-836-9807	젓소	95	2	2		1			8.24	
20	서한식	익산시 여산면 발산리	063-832-7626	젓소	50	1		1				9.1	
21	정인수	익산시 여산면 두여리	063-836-5368	젓소	90	3	1		2			9.6	
22	권 신	익산시 월성동 265	063-834-9292	젓소	40	1		1				9.9	
23	손한섭	익산시 망성면 어량리	063-862-3377	젓소	60	3	2		1			9.9	
24	이병무	익산시 낭산면 어량리	011-404-6051	한우	32	1	1					9.2	
25	양만승	장수군 산서면 상창리	063-351-3577	한우	60	1			1			9.14	
26	강정옥	정읍시 북면 한교리	063-536-4922	젓소	40	1		1				9.15	
27	김병곤	정읍시 덕천면 가정리	063-535-7098	젓소	24	1		1				9.15	
28	전우권	무주군 안성면 죽천리	063-323-0280	한우	5	1		1				9.19	
29	최영림	완주군 소양면 명덕리	063-243-7236	젓소	83	1	1					9.17	
30	정종권	완주군 이서면 상계리	063-221-7989	젓소	25	1				1		9.18	
계	9개 시/군 30개 농가				1796	50	16	13	20	1	0		

5. 충청남도 지역

일련 번호	농장명 (농가명)	주소	전화	품종	사육 두수	발생 두수	폐사 두수	도축 두수	치료회 복두수	기타	현환 두수	발병 일자	추가발병일자
1	신영현	공주 정안 전평리 165	041-858-8090	한우	60	4	3			1		8.25	
2	신의철	공주 의당 가산리 88	041-852-0444	젓소	70	1				1		8.25	
3	임현권	공주 장기 당암리 214	041-864-5358	한우	9	1	1					8.25	
4	손창원	공주 유구 덕곡리 59	041-841-1522	젓소	50	1	1					8.23	
5	이상복	공주 장기 당암리 208-4	041-864-5533	한우		1	1					9.4	
6	도정현	논산 양촌 거사리 9	041-734-0445	젓소	130	3	2	1				8.22	
7	권혁동	논산 양촌 거사리	041-734-1819	젓소	130	2		2				8.24	
8	이방웅	논산 양촌 명암리	041-734-2312	젓소	150	1	1					8.25	
9	임승빈	논산 벌곡 양산리	041-733-6108	젓소	85	2		2				8.25	
10	강종만	당진 우강 송신리 45	041-362-4574	젓소	80	1		1				8.18	
11	김광택	당진 우강 창리 37	041-363-3310	젓소	30	2		1	1			8.16	
12	서정민	당진 신평 남산리 79-10	041-362-1691	젓소	170	1		1				8.16	
13	이상혁	당진 순성 봉소리 867-3	041-353-9599	젓소	50	1		1				8.16	
14	김인상	당진 순성 봉소리 248-1	041-353-5834	젓소	85	1		1				8.17	

일련 번호	농장명 (농가명)	주소	전화	품종	사육 두수	발생 두수	폐사 두수	도축 두수	치료회 복두수	기타	현환 두수	발병 일자	추가발병일자
15	박홍근	당진 송악 본당리 84	041-355-7015	젓소	80	6		3	2	1		8.3	
16	남규택	당진 우강 송산리	041-362-4367	젓소	45	5		5				8.12	
17	이준병	당진 우강 송산리	041-362-4594	젓소	50	2		2				8.10	
18	유억열	당진 우강 송산리	041-362-3170	젓소		2		2				8.17	
19	김태영	서산 운산 용장리 583	041-633-3229	젓소	45	2		2				8.16	
20	최낙경	서천 마서 북남리	041-953-6347	젓소	25	1		1				8.26	
21	이인희	아산 영인 구성리		젓소	17	1		1				8.20	
22	박완식	아산 인주 결메리	041-533-1820	젓소	32	7	1	5		1		8.14	
23	강경신	아산 인주 문방리	041-533-2406	젓소	250	4		4				8.17	
24	안상수	아산 음봉 월랑리	041-543-3695	젓소	30	1		1				8.12	
25	김동식	아산 인주 신성리	041-533-2051	젓소	20	1		1				8.23	
26	박종성	아산 영인 신봉리	041-544-3568	젓소	60	1		1				8.21	
27	양권모	아산 음봉 삼거리		젓소	30	1		1				8.17	
28	김용관	아산 둔포 봉재리	041-531-3767	젓소	17	2	1			1		8.5	
29	한영남	아산 염치 백암리		젓소	30	1		1				8.25	
30	함문형	아산 배방 세교리		젓소	80	2		2				8.25	
31	김태현	아산 배방 세교리		젓소	80	1		1				8.25	
32	한정산	아산 둔포 봉재리		젓소	40	1		1				8.25	
33	임호근	아산 둔포 산전리		젓소	30	1		1				8.25	
34	이희중	아산 도고 신언리		젓소	20	1		1				8.25	
35	김경수	아산 영인 신운리	041-542-5930	젓소	46	1		1				8.25	
36	김태균	아산 도고 석당리 149-5	041-544-7948	한우	50	3		3				8.25	
37	조영만	아산 둔포 석곡리	041-531-3577	젓소	30	1		1				8.25	
38	윤철희	아산 도고 신언리 327		젓소	70	4		4				8.25	
39	변철수	아산 방축동 586	041-542-9067	젓소	34	3		3				8.25	
40	김영교	아산 둔포 산전리 22	041-531-1220	젓소	24	7		7				8.25	
41	이동선	아산 배미동산 18	041-545-3074	젓소	65	1		1				8.25	
42	이양진	아산 신청 남성	041-544-7534	젓소	50	3		3				9.1	
43	김익배	아산 둔포 송용 151-7	041-531-3326	젓소	34	3		3				9.4	
44	조석준	아산 음봉 신정 1 198-1		젓소	60	1		1				9.4	
45	최해진	연기 전의 노곡리 133-2	041-863-3213	젓소	70	6	6					8.5	
46	민병걸	연기 전의 판정리	041-863-3819	한우	4	2	2					8.25	
47	정찬영	연기 전의 송석리	041-863-2004	젓소	30	2	2					8.25	
48	김재만	연기 전의 동교3	041-863-3625	한우	5	2	2					9.1	
49	신성용	예산 삼교 수촌리 198	041-337-0177	젓소	45	2		2				8.15	
50	김재균	예산 신암 신택리 55-5	041-332-8539	젓소	50	3	1	2				8.14	
51	최성승	예산 삼교 수촌리 310-5	041-338-3149	젓소	52	1		1				8.20	
52	권한택	예산 대술 켈곡리 310	041-333-2350	젓소	100	1	1					8.6	

일련 번호	농장명 (농가명)	주소	전화	품종	사육 두수	발생 두수	폐사 두수	도축 두수	치료회 복두수	기타	현환 두수	발병 일자	추가발병일자
53	박병성	예산 신암 예림리 287	041-332-9704	젓소	20	2		2				8.2	
54	김승기	예산 신암 신태리		젓소	36	1		1				8.2	
55	김광만	예산 신암 신태리 2구 102	041-332-4883	젓소	120	3		3				8.10	
56	윤희구	예산 신양 시왕리		젓소	40	1		1				8.10	
57	황선주	예산 광시 관음리		한우	15	1		1				8.10	
58	김재홍	예산 신암 신태리	041-333-9180	젓소	60	4	1	3				8.12	
59	김택균	예산 오가 분천리		젓소	35	1		1				8.12	
60	김주호	예산 응봉 계정리		젓소	38	1		1				8.12	
61	유재홍	예산 신양 가지리	041-942-9820	젓소	64	4	1	3				8.11(3)	8.29(1)
62	김동식	예산 신암 용궁리 90	041-332-9584	젓소	50	2		2				8.12	
63	이준호	예산 신암 조곡리 51-1	041-332-9174	젓소	380	2		2				8.17	
64	이재황	예산 고덕 몽곡리 733-1	041-338-8691	젓소	140	5	1	4				8.5(3)	9.1(1), 9.5(1)
65	오한설	예산 덕산 둔리 530		젓소	16	1		1				8.20	
66	황정자	예산 덕산 북당리		한우	15	1		1				9.2	
67	최진환	천안 백석동 416-2	041-552-5905	젓소	50	4		4				7.30	
68	이익효	천안 직산 마정리 58-2	041-583-2970	젓소	60	3		3				8.19	
69	장채청	천안 업성동 465-4	041-552-2718	젓소	147	5	1	4				8.10	
70	유재홍	천안 성남 봉양리		젓소	30	1		1				8.25	
71	이만성	천안 병천 송정리		젓소	25	1		1				8.25	
72	전병두	천안 동 죽계리		젓소	30	2		2				8.25	
73	유수열	천안 성남 가달리		젓소	60	2		2				8.25	
74	임영창	천안 직산 군동리	041-581-3759	젓소	102	3		3				8.25	
75	고세영	천안 풍세 남판리 462	041-574-7695	젓소	35	2		2				8.25	
76	이성재	천안 직산 자은가리	041-583-2999	젓소	28	1		1				9.4	
77	이상관	천안 성환 양영리 438	041-588-2999	젓소	38	1		1				9.4	
78	황선용	홍성 장곡 천태리 산26	041-642-6013	젓소	32	1		1				8.16	
79	김종철	홍성 금마 인산리 202	041-633-7547	젓소	36	2		2				7.30(1)	8.16(1)
80	이필권	홍성 은하 금국리 산3	041-642-4718	젓소	45	2		2				8.18(1)	8.28(1)
81	송홍석	홍성 홍동 구정리 353	041-633-3233	젓소	40	2		2				8.19(1)	8.22(1)
82	주대호	홍성 금마 인산리 202	041-633-6814	젓소	32	1		1				8.21	
83	김중성	홍성 홍북 신정리		젓소	43	1		1				8.21	
84	임광석	홍성 홍북 대인리 203-1	041-633-6924	젓소	28	1		1				8.21	
85	오연석	홍성 홍동 금당리 산84	041-633-2911	젓소	56	2		2				8.15(1)	8.22(1)
86	서수석	홍성 금마 인산리 372	041-633-7067	젓소	70	2		2				8.22(1)	8.25(1)
87	박승표	홍성 금마 월암리 370	041-633-6885	젓소	75	1		1				8.23	
88	안종동	홍성 홍북 봉신리 106-8	041-632-9313	젓소	30	1		1				8.28	
89	이호형	홍성 결성 성곡리 377	041-642-8469	젓소	40	1		1				8.27	
90	신관호	홍성 홍동 금평리 389	041-633-3433	젓소	63	1		1				8.25	

일련 번호	농장명 (농가명)	주소	전화	품종	사육 두수	발생 두수	폐사 두수	도축 두수	치료회 복두수	기타	현환 두수	발병 일자	추가발병일자
91	전용신	홍성 결성 형산리 657	041-633-2348	한우	50	1	1					9.3	
92	김의환	홍성 장곡 행정리	041-642-6017	젓소	40	1	1					9.4	
93	이기모	홍성 홍동 금평리 422	041-633-3431	젓소	75	6	2	4				8.20(5)	9.2(1)
94	전의배	호성 갈산 와리 418	041-633-1774	젓소	32	2		2				9.6(1)	9.7(1)
95	장성진	홍성 서부 중리 284	041-632-7956	한우	4	1				1		9.4	
96	방승태	홍성 결성 금곡리 165-3	041-642-9218	젓소	50	2		2				9.1(1)	9.1(1)
97	방윤석	홍성 홍성 수향리 15-2	041-632-1394	한우	7	2		1	1			8.28(1)	9.4(1)
계	10개 시/군 97개 농가					5381	198	33	155	4	6	0	

6. 충청북도 지역

일련 번호	농장명 (농가명)	주소	전화	품종	사육 두수	발생 두수	폐사 두수	도축 두수	치료회 복두수	기타	현환 두수	발병 일자	추가발병일자
1	연제국	괴산 도안 노암리		젓소	39	3			3			8.6	
2	김희중	괴산 도안 송정리		젓소	34	3			3			8.7	
3	연세일	괴산 도안 노암리		젓소	70	1		1				8.8	
4	이창조	괴산 도안 화성리		젓소	22	1		1				8.9	
5	서경원	괴산 중평 연탄리		젓소	50	1			1			8.9	
6	이완택	괴산 불정 지장리		젓소	70	3		3				8.14	
7	정 현	괴산 괴산 검승리		젓소	50	1		1				8.26	
8	음준호	괴산 문광 대명리		젓소	86	2		2				8.27	
9	신준섭	괴산 소수 소암리		젓소	47	2		2				8.29	
10	권오식	단양 대강 장정리		젓소	55	1			1			8.31	
11	최영환	보은 회남 판장리		젓소	45	7	7					8.25	
12	황순구	보은 마로 오천리		젓소	45	6		6				8.27	
13	김서구	보은 산외 이석리		젓소	50	2	1	1				8.28	
14	조영희	보은 회북 쌍암리		젓소	46	2	2					8.29	
15	차계옥	보은 마로 송현리		젓소	87	1		1				9.4	
16	송진호	보은 삼송 원남리		젓소	33	1	1					9.14	
17	남성노	영동 화산 지내리		한우	10	1		1				9.6	
18	성하옥	음성 음성 동음리		한우	2	1		1				7.28	
19	한정석	음성 금왕 본대리		젓소	25	3	2	1				7.28	
20	조성옥	음성 금왕 삼봉리		젓소	45	2		2				8.2	
21	황의현	음성 대소 성본리		젓소	24	1		1				7.29	
22	이종식	음성 대소 성본리		젓소	20	1		1				7.29	
23	이상옥	음성 삼성 삼곡리		젓소	25	1	1					7.28	
24	이원희	음성 삼성 용대리		젓소	18	1		1				8.3	
25	김영철	음성 음성 소여리		한우	2	1		1				8.3	
26	신병국	음성 생극 방축리		젓소	80	1		1				7.28	

일련 번호	농장명 (농가명)	주소	전화	품종	사육 두수	발생 두수	폐사 두수	도축 두수	치료회 복두수	기타	현환 두수	발병 일자	추가발병일자
27	최인목	음성 생극 송곡리		젖소	60	1	1					7.28	
28	서남원	음성 원남 문암리		젖소	14	1		1				8.5	
29	최중섭	음성 원남 삼용리		젖소	20	4		4				8.1	
30	이광수	음성 원남 상당리		한우	2	1		1				7.30	
31	김건태	음성 소이 후미리		한우	170	1		1				7.30	
32	원용석	제천 봉양 학산리		젖소	35	1		1				9.7	
33	문병주	제천 송학 무도리		젖소	89	1		1				9.7	
34	정만수	진천 진천 상계리		젖소	100	2		2				8.2	
35	조우래	진천 진천 문봉리		젖소	30	2		2				8.3	
36	유재영	진천 진천 상계리		젖소	40	1		1				8.4	
37	유해상	진천 진천 사석리		젖소	110	1		1				8.4	
38	조정래	진천 진천 문봉리		젖소	40	1		1				8.5	
39	홍석구	진천 광혜원 실원리		젖소	30	1		1				8.5	
40	김충래	진천 덕산 두촌리		젖소	50	1		1				8.6	
41	여항구	진천 초평 오갑리		한우	27	1		1				8.6	
42	박종영	진천 초평 오갑리		젖소	78	1		1				8.7	
43	김병균	진천 초평 금성리		젖소	30	1		1				8.8	
44	임명섭	진천 백곡 사송리		젖소	32	1		1				8.8	
45	김영기	진천 문백 옥성리		젖소	50	1		1				8.9	
46	최상락	진천 문백 봉죽리		젖소	40	1		1				8.10	
47	이중복	진천 백곡 갈월리		젖소	52	1		1				9.10	
48	최영광	청원 내수 원통리		젖소	80	3		3				8.18	
49	최명환	청원 내수 원통리		젖소	150	4		4				8.18	
50	동태봉	청원 내수 원통리		젖소	50	10			10			8.15	
51	김인식	청원 내수 덕암리		젖소	30	4		2	2			8.20	
52	이중윤	청원 내수 세교리		젖소	40	2		1	1			8.20	
53	변옥순	청원 내수 풍정리		젖소	30	1		1				8.22	
54	이재철	청원 내수 풍정리		젖소	40	3		2	1			8.20	
55	나기혁	청원 내수 우산리		젖소	70	5		2	3			8.18	
56	김관구	청원 내수 구성리		젖소	40	7		7				8.18	
57	정택천	청원 내수 구성리		젖소	40	1		1				8.18	
58	정택인	청원 내수 구성리		젖소	50	1		1				8.21	
59	김영태	청원 내수 도원리		젖소	76	3		3				8.22	
60	박갑순	청원 미원 대신리		옥우	175	2		1	1			8.22	
61	유승기	청원 가덕 삼항리		한우	10	1		1				8.22	
62	임현식	청원 남이 척산리		한우	2	1	1					8.22	
63	박희택	청원 현도 시동리		젖소	20	8		8				8.22	

일련 번호	농장명 (농가명)	주소	전화	품종	사육 두수	발생 두수	폐사 두수	도축 두수	치료회 복두수	기타	현환 두수	발병 일자	추가발병일자
64	이화열	청원 강내 저산리		젖소	40	1		1				8.21	
65	조방형	청원 강내 연정리		젖소	40	1		1				8.21	
66	유동현	청원 강의 상정리		육우	29	1			1			8.19	
67	이용석	청원 옥산 가락리		젖소	10	1		1				8.19	
68	권혁찬	청원 옥산 덕촌리		젖소	20	1		1				8.18	
69	전명환	청원 옥산 덕촌리		젖소	50	1		1				8.18	
70	정현모	청원 옥산 덕촌리		젖소	70	2			2			8.21	
71	신동진	청원 옥산 오산리		젖소	50	7		7				8.23	
72	윤선호	청원 옥산 덕촌리		젖소	40	1		1				8.23	
73	김영중	청원 오창 성재리		젖소	60	2		2				8.22	
74	이상순	청원 오창 백현리		젖소	40	1		1				8.19	
75	이규현	청원 오창 가곡리		젖소	80	6		6				8.19	
76	노재상	청원 북이 추학리		젖소	20	1		1				8.22	
77	연귀동	청원 북이 장양리		젖소	50	1		1				8.23	
78	조국현	청원 북이 장양리		젖소	30	2		1	1			8.23	
79	원기선	청원 미원 대신리		한우	200	2		2				9.19	9.20
80	최영완	청원 미원 화창리		한우	27	2	1	1				9.18	
81	김항기	청주 주중동		젖소	40	2		2				8.16	
82	오천세	청주 지동동		젖소	15	1		1				8.16	
83	전세환	청주 신촌동		젖소	50	1	1					8.17	
84	지상현	청주 오동동		젖소	40	1		1				8.17	
85	채종석	청주 외남동		젖소	30	1		1				8.18	
86	김기영	청주 사천동		젖소	10	1		1				8.18	
87	박장순	청주 사천동		젖소	80	1		1				8.19	
88	김석철	청주 사천동		젖소	15	1			1			8.19	
89	한용석	청주 월오동		젖소	50	2		2				8.20	
90	곽용선	청주 월오동		젖소	40	2		1	1			8.21	
91	신길수	청주 월오동		젖소	60	2		2				8.22	
92	박종태	청주 운동동		젖소	50	3		3				8.23	
93	김순정	청주 월오동		젖소	40	2		2				8.24	
94	신석우	청주 월오동		젖소	50	1		1				8.25	
95	김학순	청주 휴암동		한우	20	1		1				8.26	
96	신동범	청주 서촌동		한우	40	1			1			8.28	
97	박태식	충주 신니 선당리		젖소	90	1		1				9.5	
98	장성봉	충주 양성 농암리		젖소	60	1		1				9.5	
99	김광수	충주 가금 봉화리		젖소	60	2		2				9.5	
100	이용일	충주 동량 하천리		한우	29	1		1				9.5	
101	유혜길	충주 산척 송강리		한우	11	1			1			9.5	

일련 번호	농장명 (농가명)	주소	전화	품종	사육 두수	발생 두수	폐사 두수	도축 두수	치료회 복두수	기타	현환 두수	발병 일자	추가발병일자
102	채남석	충주 엄정 원곡리		한우	1	1		1				9.5	
103	오상현	충주 주덕읍 장록리		한우	10	1		1				9.8	
104	홍창표	충주 양성 북미리		한우	30	1		1				9.9	
계		10개 시/군 104개 농가			4859	197	18	145	34	0	0		