



Doctor Q&A

Question and Answer Question and Answer Question and Answer Question and Answer

독자 여러분의 궁금증을 해결해 드리고 있습니다.
여러분의 질문은 최대한 성의껏 전문가에게 자문을 구하고 자료를 검색하여 답해 드리고자 노력하고 있습니다.

Q 발정 승가시 낙상으로 인한 뒷다리 이상
470Kg 한우가 발정이 왔을 때 다른 한우를 승
가 하다가 미끄러져 뒷다리를 잘 사용하지 못합
니다. 두 달이 지났는데 아직도 세발로 지탱을 하
고서있고, 뒤에서 보면 골반(엉치)뼈가 균형이 맞
지 않고 체중을 받는 부위가(좌고)가 유난히 튀
어나오고 다친 쪽은(우저) 유난히 내려앉은 느낌
이 나며 우둔쪽 근육에 떨림이 있습니다. 상태를
보려고 뒤에서 쫓아볼 때 간혹 균형이 잡히다 말
다 합니다. 처음 다쳤을 때 치료를 하긴 했는데 수
의사말로 시간이 지나면 나을 수 있다고 하던데
요. 번식우인데 치료가 가능하지 못하면 안타깝
지만 도태를 하려합니다. 좋은 방법이 없을까요?

A 스테로이드계통의 소염제는 단기간 효과
를 볼 수 있지만...

환축의 정확한 상태를 먼저 고려하셔야 할 것
같습니다. 즉 환부가 골반쪽 뼈의 문제인지, 아니
면 인대나 근육의 손상인지 확인하셔야 할 것 같
고요, 경우에 따라 발굽의 질환이 전체 다리의
질환인 것처럼 보일 수도 있는 경우가 종종 있습
니다. 골반의 균형이 맞지 않는 것은 고관절탈구
의 경우에서도 발생되지만 아픈 다리의 체중을 분
산시키기 위해 비대칭의 형태를 보일 수도 있습
니다.

이와 같은 증상을 보일 때는 수의사님이 말씀
하신 것처럼 회복에 있어 비교적 장기간 소요되
는 경우가 많습니다. 한달이 될 수도 있고 두 달
이 될 수도 있으며 상태가 그대로 가는 경우도
있습니다. 그렇기 때문에 조기에 도태하는 것을
선택할 수 있습니다.

치료를 위해서는 소염제를 투여를 권해드리며
몇 주정도 치료 후에도 반응이 없을 때에는 도태
를 고려하시기 바랍니다. 스테로이드계통의 소
염제는 단기간 효과를 볼 수 있지만 장기간 사용
시 부작용을 나타낼 수 있기 때문에 사용시 주의
하시기 바랍니다.

답변자 : 축산과학원 한우시험장 정영훈 박사
전 화 : 033-330-0630

Q 한우 분만예정일 경과

한우 초산 분만예정일(285일) '07.9.9인데 4일
('07.9.12)이 지났는데 아직 소식이 없습니다. 분
만할 때까지 기다려야하는지요? 수의사 진료를 받
아 유도분만을 해야 하나요?

A 초산우나 2산의 젊은 소는 경산우에 비
해 1~2일 짧고...

일반적으로 소에서 임신기간은 태아의 성별,



어미소의 연령이나 영양조건 및 분만의 계절 등의 영향을 받아 다소 차이가 있다.

1. 어미소(모축)의 영향 : 모축의 연령, 산치는 임신기간에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있으며, 초산우나 2산의 젊은 소는 경산우에 비해 1~2일 짧고, 노산우는 임신기간이 길다.
2. 태아의 영향 : 태아의 성별은 임신기간에 영향을 미치며, 일반적으로 수컷 태아는 암컷 태아에 비해 임신기간이 길며, 쌍태의 경우는 단태에 비해 임신기간이 3-6일 짧다.
3. 환경의 영향 : 영양상태나 계절도 영향을 미치며, 영양불량이나 기후조건이 나쁜 경우는 약간 지연되는 경향이 있고, 겨울이나 봄에 분만하는 송아지의 경우 임신기간이 약간 길게 나타납니다.
4. 기타 : 유전적인 요인 등

이상과 같은 요인에 의해 지연되는 경우가 있으며, 일반적으로 1주일가량은 기다려보았다가 전문수의사 등의 진단에 의해 유도분만 등을 합니다만, 분만이상에 걸린 경우가 있을 수가 있으니 전문수의사의 진단을 받아 보시는 것이 좋을 것 같습니다. 또한 유도분만의 경우 프로스타그란딘 주사 후 약 40시간에 분만이 됩니다만, 후산정체의 발생율이 높다는 것을 알려드립니다.

답변자 : 축산과학원 축산기술지원과 류일선 박사
전 화 : 031-290-1565

Q 비육우의 폐사 원인에 대하여...

월령 27개월 체중 650kg 정도의 거세우입니다. 10일 전쯤에 우연히 항문부분이 둥글게 빨간 것을 발견하고 주위 사람들에게 물으니 별문제 없

다고 하여 지나왔는데 어제 죽어 있었습니다. 항문을 통해 내장이 조금 튀어 나오고 코에 피를 흘리고 있었습니다. 비육후기이고 해서 매일 사료 먹는 것을 관찰해 보지 못했습니다. 이렇게 큰 소도 죽을 수 있으며 원인이 뭘까요 그리고 전염성은 아닌지요?

A 직장탈 자체가 급사로 이어지는 경우는 드물며...

출하를 앞둔 소가 폐사하여 많이 안타까울 것으로 생각합니다. 비육후기에 접어든 소는 거의 질병에 이환되지 않습니다. 하지만 비육후기에 종종 발생하는 질병에 대해 말씀드리겠습니다.

먼저 농후사료 다급에 의한 소화기질환이 발생할 수 있습니다. 이것은 고창증으로 이어져 탈수와 혈행장애 등이 발생되고 심한 경우 급사하는 경우가 있습니다. 고창증의 경우 좌측복부가 팽창하는 특징이 있으므로 진단에 도움을 줍니다. 고창증 이외에 1위 또는 4위 식체도 발생합니다. 이경우도 1위내 이로운 미생물에 사멸되어 정상적인 소화의 과정을 거치지 못하며 소화내용물의 정체로 부작용이 생기며 역시 심할 경우 폐사하게 됩니다. 또한 장독혈증을 일으키는 세균이나 바이러스에 의해서도 심한 소화기장애를 나타내며 폐사하는 경우도 보입니다.

비육후기에는 요결석이 많이 발생합니다. 결석에 의한 요도의 폐색은 이후 요독증을 일으켜 완전 폐색성 요결석증은 수일내 폐사하는 경우가 많습니다. 폐색성 요결석증의 대표적인 증상은 요배출의 완전 또는 불완전 배출이며 방광염이나 요도상피의 상처로 혈뇨를 방울방울 배출하는 경우가 있으므로 진단에 도움이 됩니다.

질의하신 내용만으로 폐사의 원인이 무엇인지 말씀드리기에는 어렵다는 것을 이해해주시기 바랍니다. 직장탈 자체가 급사로 이어지는 경우는 드물며 코피도 죽기 전에 발생되었는지 또한 폐출혈인지 비출혈인지에 대한 판단도 필요할 것으로 생각됩니다. 건강한 소가 갑자기 폐사하는 경우는 대부분 부검을 통하여 육안적 관찰만으로도 어느 정도 원인을 판단할 수 있습니다. 인근의 대동물 전문수의사에게 의뢰하시면 폐사의 원인을 찾을 수 있을 것으로 생각됩니다. 아울러 폐사원인에 대한 실험실적인 검사는 병성감정기관에서 시행중이며 자세한 사항은 도 가축위생시험소(055-646-4396)로 연락하시면 정보를 얻을 수 있을 것으로 생각됩니다.

답변자 : 축산과학원 한우시험장 정영훈 박사

전 화 : 033-330-0630

Q 조사료와 관련하여...

작년에 볏짚을 암모니아 처리하여 번식우에 먹이는데 암모니아 처리 안한 짚을 먹었을 때와 양의 차이가 있는지 처리하지 않은 짚을 잘 먹기 때문에 작년에 암모니아 처리한 짚은 많은데 암모니아 처리한 짚은 오래도록 먹여도 되는지 조사료에 대한 지식은 전혀 없는지라 궁금하여 문의합니다.

A 암모니아처리 볏짚 단독보다는 다른 조사료와 같이 공급할 때...

암모니아처리 볏짚을 육성암소에게 급여시 섭취량은 일반 볏짚에 비하여 약 40% 향상되었으며, 증체량도 44% 증가되었다는 연구결과가 있

습니다. 하지만 암모니아처리 볏짚을 과도한 급여시 반추위내 암모니아태 질소 증가로 질병과 번식상에 문제가 발생할 수 있습니다. 따라서 암모니아처리 볏짚 단독보다는 다른 조사료와 같이 공급할 때 이용효율이 높습니다. 또한 암모니아 볏짚은 개봉 후 약 2-3일간 방치하였다가 충분히 냄새가 사라진 후 급여하고, 평균기온(약 5도씨 이하)이 낮을 때 약 8주간 보관하여야 하며, 기온이 높을 때(평균 30도씨 이상)는 약 1주일간 저장하였다가 급여하면 됩니다. 먹이는 중에 비나 눈에 의하여 젖게 되면 변질될 우려가 있으므로 비나 눈에 맞지 않도록 보관을 잘하여야 합니다.

답변자 : 축산과학원 낙농과 조원모 박사

전 화 : 033-330-0613

Q 비육후기 조사료와 농후사료에 대하여...

최근에 소사육두수가 증가해 볏짚이 동이 났는데 이탈리아그라스와 호밀랩핑한 것이 있어 먹고 있습니다. 그런데, 총체보리(보리, 호밀, 이탈리아그라스 등)는 비육후기엔 먹이면 지방(꽃등심)이 노랗게 변한다고 하더군요. 랩핑을 벗겨보면 연노랑색(노랑색에 가까운)이더군요! 비육후기 5개월전엔 비타민이 파괴된 마른 볏짚을 먹여야 하며, 농후사료의 경우 비타민이 없는 부분을 주원료로 사용을 한다고 들었습니다.

총체보리(이탈리아그라스, 보리, 호밀등)을 후기까지 먹여도 마블링이 노랗게 변하나요? 어느 정도 변하나요? 비육후기에 전기사료로 마무리를 먹여도 되는지 궁금합니다.

총체보리를 후기에도 먹일 수 있다면 소의 위도 보호하면서 육량을 많이 올릴 수 있을 것 같



은 데, 먹이면 안 된다고 해서 고민이 많습니다. 그리고 시중에 나오는 수입건초역시 후기에 먹이지 말라고 하더군요. 어느 정도 지방에 영향을 주는지 궁금하군요! 위의 조건 정도에 따라 지방색과 육색의 정도를 꼭 알고 싶습니다.

A 총채보리를 육성우에 급여했을 때 10% 이상 증체가 좋았으며...

축산과학원에서 총채보리를 한우 비육우, 젖소 육우, 젖소 착유우에 대한 연구를 하였습니다. 그동안 좋은 결과를 얻어 홍보하고 보급하였습니다만 일부지역에서 연구결과 외의 문제로 혼란을 초래시키고 있어, 어떤 이유로 그런 유언비어를 만들고 있는지 궁금합니다.

축산과학원의 연구결과에 있어서는 총채보리는 백색지방으로 비육후기까지 급여해도 지방색이나 육색에 문제가 하나도 없습니다. 1등급이상 출현율이 88%로 좋았습니다. 총채보리를 육성우에 급여했을 때 10%이상 증체가 좋았으며 비육중기까지 일당증체량이 높고 비육후기에는 약간 감소했습니다. 성장을 빨리하여 마블링 기간을 길게 하여 등급을 좋게 하는 원인이 되어 비육농가에 희소식이라 생각합니다. 그럼 더 자세한 내용이 필요하시면 전화주세요. 걱정 마시고 급여하세요. 출하 받는 날까지 총채보리를 급여했습니다.

답변자 : 농촌진흥청 고객지원센터 김원호 박사
전 화 : 041-580-6773

Q 암소 가발정에 대해서...

'07.4.19일에 자가수정을 실시한 암소가 오늘 발정이 강하게 왔습니다. 분변을 제거하는 과정에서 외음부로 투명한 점액이 길게 나왔고 승가

시도, 허용 모두 발견되었습니다. 지금까지 재발정 예정일을 체크하며 관찰하였지만 발정 징후가 발견되지 않았습니다. 혹시 투명한 점액이 길게 나오면 수정이 되지 않은 건가요? 가발정인지 재발정인지 판단이 서지 않습니다.

A 수정후 30-40일이 지나서 불규칙적으로 재발정이 오는 경우 조기 배사말로 추정이...

질의 내용을 살펴보니 우선 하실 일은

1. 전문수의사 혹은 수정사분께 임신감정 의뢰하시기 바랍니다.
2. 수의사께서 임신감정시 임신이라면 임신중 발정이오니 별다른 조치가 필요치 않습니다. 임신이 된 소가 발정이 오는 경우는 대부분이 내분비적 균형이 맞지 않기 때문입니다. 즉 소가 임신을 하면 프로세스테론이란 호르몬이 분비되어 임신을 유지하도록 되어있으나, 그 호르몬의 분비량이 적으면서, 발정을 유도하는 난포자극호르몬(FSH)이 과다 분비되게 되면 임신 중에도 발정이 오는 경우가 있습니다. 정상적으로 수태 즉 임신우에서도 임신 약 3개월 경에 3-6%정도가 발정을 나타내기도 합니다.
3. 임신감정 결과 확인 후 임신에 이르지 못한 경우는 배사멸 혹은 유산을 의심할 수 있습니다. 배사멸은 임신초기에 즉 수정후 임신 13일 이전에 약 15-20%, 임신 14-42일에 약 10%이고 임신 45일 이후에 일어나는 태아 사망율은 약 5%입니다.

임상적으로 진단하기는 어려우나 12일 이후에 일어나는 배사멸은 발정주기가 연장되므로 불수정과 쉽게 구분이 가능합니다. 즉 수정후 30-40일이 지나서 불규칙적으로 재발정이 오는 경

우 조기 배사멸로 추정이 가능합니다. 조기 배사멸율은 미경산우가 15%, 저수태 미경산우가 28.5%로 저수태우에서 배사멸율이 높다고 보고되고 있습니다.

▶ 배사멸의 원인으로는

- 1)정자와 난자의 염색체 이상이나 노화에 따른 염색질의 변화에 의한 유전적 요인
- 2)에스트로젠과 프로게스테론의 불균형에 의한 내분비학적 요인
- 3)비타민 A나 B12의 결핍에 의한 영양적 요인, 고온 스트레스와 같은 환경적 요인
- 4)모체와 배간의 면역학적 불친화성 등 다양한 원인들이 있습니다
- 5)특히 여름철 고온스트레스는 배사멸의 주된 원인이 되므로 그늘막이나 송풍기의 설치가 매우 중요하다고 할 수 있습니다.

▶ 또한 유산이 발생하는 원인으로는

- 1)임신된 소를 거칠게 다루었을 때의 물리적 요인에 의한 손상
- 2)유전적 또는 염색체 이상에 의한 요인
- 3)높은 수준의 에스트로겐이 함유된 사료를 섭취했을 때, 부신피질호르몬 제제를 과다 투여할 때 또는 프로게스테론 호르몬 결핍 등과 같은 호르몬적 요인
- 4)빠르게 성장하고 시비가 많이 된 봄 목장에서 방목된 임신 소에서 질산과 같은 중독성 요인
- 5)비타민 A, 셀레니움, 요오드 결핍과 같은 영양적 요인
- 6)화학적 약물 또는 독물학적 요인
- 7)세균, 바이러스, 원충, 곰팡이와 같은 생식기와 관련된 미생물에 의한 감염성 요인
- 8)사양관리 및 기후 변경에 따른 스트레스 요인

9) 썩태, 알러지와 같은 기타 요인이 있다.

10)유산은 일으키는 요인 중 감염성 요인에 의한 유산은 미생물에 의하여 다른 정상적인 소에 지속적으로 전파됨으로 인하여 다른 요인보다도 유산의 피해가 크기 때문에 농가에서는 특별한 관심과 관리가 필요하다.

이러한 감염성 유산의 원인체중 세균성으로는 부루세라, 렙토스피라 및 캄피로박터 등이 있으며, 이외에도 산발적으로 코리네박테리움, 살모넬라 및 리스테리아 등이 있다.

바이러스성으로는 소전염성비기관지염(IBR), 소마바이러스성 설사증(BVD), 아까바네 등이 있으며, 곰팡이성으로는 아스퍼질러스(Aspergillus sp) 등이 있으며, 원충성으로는 트리코모나스와 네오스포라 등이 있다. 최근에 우리나라에서 주로 문제시 되는 유산의 원인체로는 네오스포라병, 부루세라병, 아까바네병 등이 있다고 합니다.

주절이 열거 해 보았네요. 무엇보다 중요한 것은 소 개체관리를 보다 철저히 해주시는 것이 가장 이상적입니다. 물론 이제껏 잘 해 오셨으리라 믿습니다만 좀더 면밀한 개체관리를 해주시는 것이 좋을 듯 합니다.

답변자 : 농협중앙회 가축개량사업소 김덕임 박사

전 화 : 041-661-4632



호흡기 백신에 대하여..

번식우 농장인데 송아지 호흡기 백신을 하려고 합니다. 호흡기 백신이 크게 두 가지로 파스튜렐라 백신과 3-4종 혼합백신이 있던데요. 둘 중 하나만 하라면 혼합백신 2회 접종이 더 좋을까요? 그리고 대부분 국내 혼합백신은 5ml 근육주사로



되어있는데 어디에 놓는 것이 좋습니까? 피하는 안 되나요? 지난번에 원샷 백신 엉덩이 쪽에 근육주사 열 마리 놓아서 다리를 모두 3-5일간 짊어서 걱정을 많이 해서요 뒤늦게 알았지만 원샷은 목쪽 피하를 권장하더라구요. 상세한 답변 부탁드립니다.

A 3종혼합백신을 하는 것이 좋습니다
파스튜렐라백신과 IBR, BVD, PI3 3종혼합백신 중 하나만 선택한다면 당연히 3종혼합백신을 하는 것이 좋습니다.

왜냐하면 우균에 전염성 호흡기질병이 찾아오면 치료하기가 어렵습니다. 이 질병들은 전부 바이러스가 병원체입니다. 때문에 일반적인 호흡기치료시도에도 호전되지 못하고 만성허약우가 되거나 폐사되거나 합니다. 우균전체에 미치는 악영향이 파스튜렐라와는 비교가 안 됩니다. 파스튜렐라는 세균이므로 항생제감수성이 뛰어나서 약제투여로 용이하게 제어할 수 있는 질병입니다.

모든 백신은 동봉된 설명서에 제시된 투약방법을 따라야 최적의 효과를 발휘하고 주사에 의한 스트레스를 최소로 할 수 있습니다.

근육주사를 하는 방법은 송아지 엉덩이 근육이 많은 부위를 선정해서 중앙의 뼈를 향하여 깊숙이 주사침을 찔러서 피스톤을 당겨보아 혈액이 나오지 않으면 그대로 투여하면 됩니다. 대부분 농가에서 근육주사를 할 때 등 쪽의 상부에서 척추(요추와 미추가 지나가는)좌우 근육쪽에 주사를 할 때 그 부위를 지나는 좌골신경이 주사침에 상처를 입어 후유증이 나오는 경우가 흔합니다. 이 부위는 큰 소들은 근육량이 많아서 웬만해선 좌골신경이 다치는 경우가 드물지만 어린송

아지들은 근육량이 적고 주사침에 의해 쉽게 좌골신경에 상처가 생겨 주사 후에 후유증이 남는 경우가 많습니다.

송아지 근육주사는 근육량이 많은 엉덩이 뒤쪽에서 엉덩이 근육 속의 뼈를 향하여 직각으로 깊숙이 주사침을 자입한 후 약물을 투여하는 것이 제일 안전한 방법입니다

답변자 : 농협중앙회 가축개량사업소 임연수 가축병원장
전 화 : 041-661-4680

※ 위 내용은 축산연구소(<http://www.nlri.go.kr>) 및 농협중앙회 가축개량사업소(<http://www.limc.co.kr>)에서 발췌한 내용으로 한우농가에서 경영과 사양관리 함에 있어서 유익한 정보가 되길 바랍니다.