



# 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 청보리 급여방법...

최근 조사료에 대한 관심이 높아져 조사료 재배뿐만 아니라 이용에 대한 궁금증도 많습니다. 대단위 조사료 단지가 아닌 소규모로 재배하여 이용할 경우 담근먹이 제조 여건이 되지 않으므로 주로 풋베기 이용이 될 텐데 이런 경우 수확 시기나 급여량 또는 주의사항이 있다면 알고 싶습니다.

## A 총채보리 영양이 좋을 때는 황숙기 때로...

10년간 총채보리만을 연구했으며, 그동안 많은 결과를 얻었습니다.

총채보리 한우비육우 시험, 젓소 착유우 시험, 젓소 거세우 시험, TMR시험 등을 수행하였습니다. 그러나 소규모로 재배하여 이용할 때는 단순히 말씀드리면 이삭이 나올 때 베어 벧짚과 혼합하여 급여하시면 큰 문제는 없을 것으로 봅니다. 그러나 총채보리 영양이 좋을 때는 황숙기 때로 땅을 파서 아래에 비닐 깔고 절단하여 진압하면 좋은 사일리지가 될 수 있습니다. 청채로 급여하시는 것보다 효과가 클 것으로 봅니다.

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

## Q 중송아지 관절염에 대하여...

집에 중송아지가 있는데 관절염으로 인해 다리마비가 심해지더니 이제는 일어나지도 못하고 앉아만 있습니다. 사료는 조금씩 먹고 있어서 조금만 대처해주면 키울 수 있을 것 같은데 치료법이나 치료가 불가하면 어떻게 키워야 할까요? 말처럼 가슴부위에 망이나 판을 이용해서 공중에 매달고 키워야 할까요? 좀 많이 커서 살리고 싶은데요.

## A 먼저 원인에 대한 치료를 하셔야...

현재 상태가 무척 나쁜 것으로 생각됩니다. 기립불능인 상태가 지속되면 욕창 등이 발생되고 2차적인 세균감염으로 심할 경우 폐사하는 경우가 많습니다. 공중에 매단다는 것도 마찰부위의 욕창발생이 생길 수 있으며 장기간 사육시에는 정상적인 사육이 어려울 것으로 생각됩니다.

먼저 원인에 대한 치료를 하셔야 할 것 같습니다. 관절염이라면 보통 항생제와 소염제의 투여로 호전되는 경우가 많습니다. 하지만 질병의 진행상태, 정상면역기전 및 생리상태에 따라 치료기간은 길어질 수 있습니다. 항생제는 휴약기간이 있으므로 반드시 이 부분을 확인하시기 바랍니다.

모든 병은 초기에 치료하여야 치료반응이 좋습니다.



니다. 만약 이전에 항생제 치료를 하셨는데도 효과가 없었다면 다른 종류의 항생제로 변경하여 치료하셔야 합니다. 또한 환축을 직접 진료하지 않고 질의하신 글만으로 정확한 답변이 어렵다는 것을 이해해주시기 바라며 현재 가장 좋은 치료법은 인근의 전문수의사에게 의뢰하셔서 진료서비스를 받으시길 권해드립니다.

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

**Q** 배합사료 표기내용에 대해서...

제가 두 사료회사의 어린송아지사료를 비교하던 중 다른 건 비슷한데 조섬유에서는 큰 차이가 있었습니다. 그래서 사료값을 물어보니 2,000원 정도 차이가 난다고 합니다.

사료에 적혀있는 조섬유가 정확히 무엇이며 조섬유를 소가 먹었을 경우 몸속에서 이용하는 부분이 어디인지 예를 들어 위발달이나, 골격발달 등등 그리고 조섬유가 많은 것과 적은사료의 차이점 등을 알고 싶습니다.

**A** 조단백질함량이 우수한 것으로 골라 먹이면 송아지 성장에 도움이...

조섬유는 사료의 주요성분의 하나로 어린송아지 사료에는 그다지 중요하지 않은 성분입니다. 일반적으로 송아지사료는 조섬유보다 조단백질이 중요합니다. 어떤 양질의 단백질을 많이 쓰느냐에 따라 사료의 가격과 품질을 좌우합니다. 주로 우유를 가공한 부산물로 유청단백질을 많이 사용합니다.

조섬유는 셀룰로스, 헤미셀룰로스, 리그닌을 함

유하며 반추위기능이 완성된 6개월령이후에 미생물에 의해 소화가 가능합니다. 따라서 어린 송아지사료에 조섬유가 많다면 송아지가 소화하기 어려운 강피류나 박류사료가 많이 함유되었다고 해석되므로 송아지의 사료섭취량이 많지 않으므로 조단백질함량이 우수한 것으로 골라 먹이면 송아지 성장에 도움이 될 것입니다.

답변자 : 축산과학원 한우시험장 장선식 박사  
전 화 : 033-330-0615

**Q** 어미소의 배에 부종이 생겼어요.

며칠 전 출산을 한 어미입니다. 얼마 전 발견했을 적엔 작아서, 원래 돌출되었었나? 했는데 오늘 보니 저렇게 커졌네요. 살짝 만져보니 조금 출렁거리는 느낌이 납니다.

어미는 밥도 잘 먹고, 다른 이상한 점은 보이지 않지만, 걱정되어서 올려봅니다.



**A** 일단 주사기를 이용하여 부종의 위치에 삽입하여 정말 부종인지 확인이...

제대허니아가 의심됩니다. 이것은 배꼽부위에서 발생되므로 다른 부위에서 이런 증상을 나타낸다면 아닐 가능성이 높습니다.(사진으로 판정

하기 어렵네요.) 허니아는 장의 일부가 복강을 탈출하여 발생하는 것으로 심할 경우 장내용물의 통과장애 및 장폐색의 결과를 초래할 수 있습니다. 처치는 피부를 절개하여 장을 원위치 시킨 수복막, 근육, 피부를 봉합하여야 합니다.

또 한가지 의심되는 것은 일반 부종입니다. 부종의 크기가 작고 이상이 없으면 자연히 치유되는 경우가 많지만 크기가 계속 증가하면 치료를 하셔야 합니다. 일단 주사기를 이용하여 부종의 위치에 삽입하여 정말 부종인지 확인이 필요합니다. 스테로이드 제제가 함유된 제제(듀리존 등)를 이용할 수도 있고 외과적으로 절개 후 배액관을 삽입하는 방법도 있습니다.

증상이 계속 진행되거나 허니아나 부종이든 전문수의사의 정확한 진단과 치료가 필요할 것으로 생각됩니다.

답변자 : 축산과학원 한우시험장 정영훈 박사

전 화 : 033-330-0630

**Q** 축사설계 원칙에 대하여...  
발효우드칩을 이용한 축사(돈사,우사) 설계시 지켜야할 원칙은 무엇인지요?

**A** 한우는 톱밥 또는 왕겨, 우드칩 등 깔짚을 5cm...

깔짚우사는 주로 톱밥이나 왕겨를 이용하고 있으며 요즘 톱밥 등의 구입난으로 인하여 우드칩을 사용하는 농가도 늘어나고 있는 것으로 알고 있습니다. 우사 바닥에 톱밥, 왕겨, 우드칩 등을 깔아서 소를 사육하여 소가 배설한 분뇨를 소가 밟고 뒤집어 줌으로써 일부 건조 후 톱밥우상

에서 1차 건조된 축분뇨를 퇴비사로 운반하여 퇴비사에서 건조 발효처리하는 것을 깔짚우사라 합니다. 세부 구조 및 규격은 아래와 같습니다.

- 깔짚상을 설치하는 우사는 군사 사육할 수 있도록 칸막이를 설치하여야 합니다.
- 우사의 유입 침투를 방지할 수 있도록 지붕을 설치하고 측면으로부터 물이 스며들지 않도록 하여야 합니다. 지붕을 개폐식으로 설치하거나 투광성 자재를 설치하면 건조 증발이 용이합니다.
- 수분의 증발이 용이하도록 적당한 환기시설을 갖추어야 합니다.
- 우사의 바닥은 불침투성재료(방수콘크리트 등)를 사용하여 폐수가 땅속으로 유입되거나 지하수가 유입되지 않도록 하여야 합니다.
- 깔짚우상의 주변으로 깔짚이 흩어지지 않도록 20cm의 턱을 만들어 주어야 합니다.
- 한우는 톱밥 또는 왕겨, 우드칩 등 깔짚을 5cm, 젖소는 10cm 깔아서 이용합니다.
- 급수조와 사료 급이기는 서로 반대측에 설치하여 소의 분노배설이 고르게 하며 수분증발을 용이하게 합니다.
- 깔짚우사의 방향은 남향이 되게 하며 햇빛을 충분히 받아들일 수 있어야 합니다.
- 겨울철에는 북쪽에 윈치커튼을 설치하여 바람을 막아줍니다.

답변자 : 농촌진흥청 고객지원센터 최희철 박사

전 화 : 031-290-1719

**Q** 요결석 치료에 대하여...  
거세비육 22개월령 오줌 배출구 좁쌀처럼 하얀



알맹이가 많이 매달려 오줌이 한방울씩 떨어집니다 치료 방법을 알고 싶습니다.

**A** 거세 이후 염화암모늄을 급여하면 결석 예방에 많은 도움이...

요결석은 거세비육우에게 많이 발생하는 질환으로 거세로 인한 요도의 발육부진, 배합사료의 다급으로 인한 뇨성분의 농축 등으로 발생합니다. 요석증은 미리 예방이 중요합니다. 거세 이후 염화암모늄을 급여하면 결석 예방에 많은 도움이 됩니다.

현재 환축이 음모에 작은 알갱이만 있다면 결석치료제로 좋은 효과를 볼 수 있지만 문제는 배뇨가 불량하다는 것인데요, 이것은 요도내 결석형성으로 배뇨장애가 일어난 것으로 생각되어 조금 심각한 상황으로 판단됩니다. 요도가 완전 폐색되어 요배출이 불가능할 경우 수일내 요독증으로 폐사하는 경우가 종종 있습니다.

따라서 현재 가장 좋은 방법은 전문수의사의 진료서비스를 의뢰해서서 상담을 받으시고 치료나 도태를 결정하셔야 할 것으로 생각합니다.

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

**Q** 조사료에 관한 몇 가지...

1. 추수 후 논에 조사료를 파종하려 하는데 어떤 작물이 좋을런지요.
2. 현재 총채보리를 먹이는데 알곡이 차지지 않은 상태로 랩핑이 되었는데 영양가 차이는 어느 정도인지 총채보리에서 알곡이 차지하는 영양적 가치를 수치로 알 수 있을까요

3. 쌀겨를 번식우에게 급여시 양질의 조사료(총채보리나 라이그라스)를 함께 먹일시 배합사료를 배제해도 사육이 가능한지 가능하다면 쌀겨나 조사료의 양은 어느 정도를 급여해야 하는지 제 개인적인 생각에는 쌀겨를 하루에 3키로정도 하고 조사료 7키로정도 해서 미네랄블록을 공급하면 가능할 것 같다는 생각도 드는데 가능성이 있다고 보시는지요.

**A** 알곡이 적으면 탄수화물 함량이 적어 배합사료 요구량이 더 필요합니다

이상기후로 조사료 수급이 원활하지 못해 걱정입니다. 그리고 곡물가 상승으로 생산비가 상승하여 앞으로 생산비 절감과 차별화 기술이 가장 시급한 상황이라 생각합니다. 먼저 간단하게 답변드리고 더 자세한 내용이 필요하시면 전화주세요.

1. 익산지역에서는 총채보리와 이탈리아 라이그라스 초종이 가장 좋을 것으로 봅니다.
2. 총채보리의 장점은 알곡이라 생각합니다. 수량 증가 목적으로 알곡이 적은 상태에 조기 수확하는 경우가 많습니다. 알곡이 적으면 탄수화물 함량이 적어 배합사료 요구량이 더 필요합니다.
3. 쌀겨와 총채보리를 혼합하여 TMR급여할 경우 영양수준이 불균형이 일어납니다. 체중과 영양상태 등을 고려하여 영양수준을 맞추는 것이 중요합니다.

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

### Q 암소 옆구리에 혹이 났어요

송아지가 딸린 암소인데요. 다른 소한테 치였는지 혹이 났습니다. 크기는 작은 바가지 만한데 누르면 딱딱한 게 많이 아프지는 않은 거 같아요. 먹는 거나 활동하는 거는 이상없이 잘 먹고요. 일단 격리시켜 났는데 어떻게 치료해야 하는지 난감하네요.

### A 페니실린계열의 항생제와 소염제를 3일간 투여한 후...

다른 소가 빨로 받아서 내부에 혈관이 터져 혈액이 근육 속에 고이는 혈종으로 보입니다. 이런 경우엔 내머려 두면 혈종으로 부풀어 올랐던 부위가 혈액이 다시 흡수됨으로써 회복되는 것이 대부분입니다. 일단 한달정도는 기다려보는 것이 좋습니다. 그러나 한 달 이상이 지나도 혈종상태가 남아있으면 수의사에 의한 외과적 수술로 제거해주는 것이 필요합니다. 페니실린계열의 항생제와 소염제를 3일간 투여한 후 한달정도시간을 두고 경과를 지켜보시기 바랍니다.

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

### Q 분만시 송아지가 뒷다리부터 나올 땐...

임신우 출산시 정상분만이 아닌 뒷다리부터 나와 이웃집 송아지가 죽어서 태어났다고 합니다. 분만시 뒷다리부터 나올 때에는 어떻게 해야 하는지요?

남의 일 같지 않아 팬스레 걱정이 됩니다. 어떤 처리 방법이 있나요?

### A 뒷다리 2/3가 보이고 양수가 터졌다면 지체없이 뒷다리에 소창천을 감거나...

송아지가 태어날 때 정상적인 태위는 두위상태 향이어야 합니다. 즉 두 앞다리를 전방으로 뻗치고 그 위에 머리가 위치한 상태이지요. 이와는 반대로 뒷다리부터 나오는 경우는 두위상태향에 비해 송아지가 위험에 빠지기 쉽습니다. 탯줄이 끊어진 후에 송아지는 호흡을 해야 하는데 머리가 가장 늦게 나오게 됨으로써 호흡개시시간이 지체되게 되고 이로 인해 질식사의 가능성이 커지게 됩니다.

따라서 송아지가 거꾸로 나오는 경우엔 양측가 입장에서 빨리 조산조치를 해주는 것이 좋습니다. 즉 뒷다리 2/3가 보이고 양수가 터졌다면 지체없이 뒷다리에 소창천을 감거나 맨손으로라도 당겨주면 쉽게 나오게 됩니다. 이시간이 적기에 이루어지지 않으면 송아지는 위험합니다.

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

### Q 똥에 옥수수알이 그대로...

1. 거세우 14개월령들입니다. 똥에서 옥수수가 그대로 발견되는데 소화가 안 되는 것인지요?
2. 한 칸에 2~3두씩 사육하는데 왕겨 바꾼 지 1개월 만에 우방 한쪽 쿨이 엄청 질퍽질퍽해집니다. 정남향 축사입니다. (약200평)신축 때 컨설팅자료를 참고하여서 북쪽은 선라이트(투광창)를 아예 설치 안했습니다. 그래서 그런 것인지 아니면 오줌 때문인지 주변에서는 왕겨 깔짚이 적다는 의견도 주십니다만..
3. 암소어미에게 임신을 시킨 후 비육한 뒤에 육소로 처분해도 되는지요? 위법은 아닌지요?



**A** 옥수수가 보인다고 해서 전혀 소화가 안 되었다고 생각하는 것은 잘못...

▶ 소 분 중 배설 옥수수 소화?

옥수수의 소화는 100%가 될 수 없습니다. 거세우 14개월령은 큰소비육전기후레이크를 급여 하실 것입니다. 후레이킹 처리한 옥수수는 사료 회사마다 다양하지만 20-25% 정도 배합됩니다. 따라서 하루에 7kg 후레이크 배합사료를 급여한다면, 후레이킹 처리한 옥수수는 1.4-1.7kg을 섭취하게 됩니다.

변으로 배설되는 옥수수중 일부는 소화가 되었지만 일부는(옥수수 후레이크 처리가 잘 안 된 것 - 옥수수가 작은 것 등) 소화가 안 되기도 합니다. 실제 소의 변으로 배설되는 옥수수를 수거해서 전자현미경으로 찍어 보았더니 소 반추위 미생물에 의해 많은 부분이 소화된 것을 확인 할 수 있었습니다. 따라서 소의 변에 옥수수가 보인다고 해서 전혀 소화가 안 되었다고 생각하는 것은 잘못입니다.

농가에서 옥수수 소화정도를 확인하기가 쉽지는 않으며 만약 소화가 안 되었다면 소가 살이 찌기가 쉽지는 않겠지요. 신경이 쓰이는 것이 사실이겠지만 많은 연구 끝에 소화되지 않은 부분을 감안해서 배합비를 작성하기 때문에 너무 염려 안하셔도 되며 좀 표현이 비과학적이지만 소가 대가축이 듯 소 키우시는 양축가도 크게 생각하시고 넓게 생각하시기 바랍니다.

옥수수 가루도 완전히 분말화하지 않는 한 후레이크처럼 쉽게 눈에 안 뜨여서 그렇지 상당부분 완전 소화되지 않고 분으로 배설되는 부분이 많지 않습니까?

▶ 우사 바닥 왕겨?

우사 바닥의 질퍽거림은 물 섭취량과 허실량, 소 연변과 오줌량에 따라 영향이 큽니다. 또한 조사료, 특히 수분함량이 많은 조사료와 습식 TMR 섭취량에 따라 오줌량이 차이가 납니다.

시설에서는 환풍기의 방향(수직 또는 비스듬한 위치)에 따라 선라이트(투광창) 설치에 따라 습한 상태가 다를 수 있습니다. 물론 왕겨의 양에 따라서도 질퍽거림 정도의 차이가 많습니다.

우사에 물통과 사료조를 같은 방향으로 설치하기 보다는 반대편으로 설치하면 한쪽에서만 분뇨를 배설하여 질퍽거리는 문제를 해결 할 수는 있겠습니다.

▶ 임신암소 비육?

암소어미에게 임신을 시킨 후 비육한 뒤에 육소로 처분해도 됩니다만 굳이 그럴 필요가 있을까요? 물론 번식문제 소가 수정된 지 모르고 비육시켜 출하하는 경우가 종종 있어 도축시 소위 송치가 발견되기도 합니다만 위법은 아닌 것으로 압니다. 다만 이익보다는 손해가 아닐까요.

답변자 : 농협중앙회 고종열 박사 jyoulko@hotmail.com

농협중앙회가축개량사업소 홈페이지 전문가 상담코너

※ 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.