

# Q & A

독자 여러분의 궁금증을 해결해 드리고 있습니다.

여러분의 질문은 최대한 성의껏 전문가에게 질문을 구하고 자료를 검색하여 답해 드리고자 노력하고 있습니다.

## Q

### 임신우 구충과 예방백신 접종 방법에 관하여...



이보맥으로 구충을 실시하고 임신우에 설사 예방 백신을 동시에 같이 실시하면 효과에 문제가 있는지요? 단순 생각에 별도로 하는 것이 좋을 듯한데 소를 한번 보정하기가 쉽지 않아서 동시에 실시를 했습니다. 약효에 큰 문제는 없는지요?

구충제외 설사예방백신+탄저 기증저 +아까바네 접종경우는 어떻게 됩니까?

## A

### 동시에 접종하는 것은 부작용을 유발할 소지가...

▷ 이보맥으로 구충을 실시하고 임신우에 설사 예방 백신을 동시에 같이 실시하면 효과에 문제가 있는지요?

약효에 큰 문제는 없을 것으로 추정됩니다. 그러나 동시에 접종하는 것은 부작용을 유발할 소지가 있으며 일반적으로 백신은 다른 약제와 동시에 투여하면 안됩니다.

▷ 여러 가지 백신을 동시에 접종하게 되면 어떨까요?

백신은 병원체에 대한 방어면역을 형성시키기 위하여 접종하는 것입니다. 따라서 예방접종 종류에 따라 항체형성기간이 다를 수 있으며 일반적인 항체형성기간은 2주정도가 소요됨으로 2주 간격

으로 접종하는 것이 바람직하므로 반듯이 설명서를 숙지하시고 접종간격을 두고 접종하시기 바랍니다.

답변자 : 축신연구소 낙농과 허태영  
전화 : 041-580-3406

## Q

### 두부비지의 한우급여에 대하여...



지역내에서 생산되는 두부비지를 한우에게 급여하려 하는데 급여방법을 어떻게 해야하는지요? 농후사료와 조사료에 첨가하여 첨가제만으로 쓸 것인지 비지를 이용하여 단순발효를 하여 쓸 것인지 급여방법이 경제적, 생산적으로 어떤 방법이더 좋은지요?

## A

### 상시 무료로 구입이 가능하다면 발효시켜 급여하는...

두부비지는 수분이 약 80%이상으로 높고 단백질 함량은 약 4.3%정도입니다. 지금처럼 겨울철에는 변질이 쉽지만 여름철에는 짧은 시간에 부패하기 쉽기 때문에 보관 등에 주의를 기울여야합니다.

무료로 구입이 가능하다면 기존에 주고있는 배합사료나 조사료로 적절한 영양소 공급은 충분하다고 판단이 되나 일정분의 배합사료 공급을 제한하면서 두부비지를 급여하는 것도 사료비를 절감할 수 있는 한 방법이라 생각됩니다.

만약에 돈을 주고 구입한다면 손익을 따져보고 판단할 문제입니다. 효소 등을 이용하여 발효시켜 급여하는 문제는 민원인이 보유하고 있는 축군의 규모나 두부비지를 얼마나싼 가격에 구입할 수 있는지 혹은 상시 구입여부 등을 따져서 판단할 문제로 생각됩니다. 일정규모를 보유하고 있고 상시 무료로 구입이 가능하다면 발효시켜 급여하는 것이 경제적으로 도움이 되리라 생각합니다.

답변자 : 축산연구소 한우시험장 조원모  
전화 : 033-330-0613

**Q** 부엽토 사료화 방법 및 이용 사례

농업인 한 분과 상담 중 부엽토를 이용 사료화하여 경영비 절감 및 비육효과 등 사례에 대해 궁금하여 글을 올립니다. 사용농가가 있다면 연락처하고 자료를 부탁드립니다.

**A** 단백질함량이나 에너지가 낮아서...

부엽토는 낙엽이나 작은 가지가 퇴적하여 부식한 흙으로 부엽토에는 자연적으로 퇴적되어 토양 미생물에 의해 부식한 것과 낙엽을 인위적으로 모아 퇴적시켜 부식한 것이 있습니다.

따라서 부엽토에는 일반적으로 섬유질 함량이 높아 사료로 활용을 할 수는 있지만 단백질함량이나 에너지가 낮아서 영양적 가치로는 좋은 품질이 되지 못합니다. 하지만 부엽토에 따라서는 미생물이 충분히 들어 있어 일부에서는 미생물제개념으로 사용하고 있기도 합니다. 아직 부엽토를 소재로 하여 한우의 경제성이나 비육효과를 시험한 성적은 없는 것으로 알고 있습니다. 제가 알기로는 하동솔잎한우(055-283-1254)에서 현재 침엽수림에서 부엽토를 채취하여 급여하고 있는 것으로 알고 있습니다. 한번 문의하시기 바랍니다.

답변자 : 축산연구소 영양생리과 오영균  
전화 : 031-290-1665

**Q** 간사지 축사설치로 인한 지하수의 식수 이용에 대하여...

간사지에 축사를 신축하고자합니다. 바다를 막은 것은 약 20년 됩니다. 그런데 한우의 식수로 지하수를 이용하려고 합니다. 그 지역에 물이 약간싼 것 같습니다. 한우의 음용수로 이용할 시 괜찮은지요? 아니면 검사를 해야하나요? 검사하면 어디서 해야하나요?

**A** 사람에게 나쁜 것은 가축에게도 나쁜 영향을...

사람이나 가축에게 있어 소금은 매우 중요한 요소입니다만 과다하게 섭취할 경우 중독증상이 나타나는데 그것은 다음과 같습니다.

소금의 과다섭취는 위장염을 유발하고 설사도 일어난다. 음료수의 급수를 제한하였을 때는 중독을 일으키지 않을 정도의 양을 섭취하여도 독작용을 나타내고, 한편 뇌수종을 일으켜서 신경증상을 야기시키기도 한다.

□ 발생

한정된 방목지나 축사내에 급수시설이 불량해서 갈증을 느낄 때, 음료수를 위해서 소금물(Salt water) 공급시 염분이 많은 음식 찌꺼기를 급식시켰을 때.

상수도관의 동결로 급수가 안될 때에 보통 때와 같이 염분을 첨가한 사료를 급식시켰을 때

□ 독성

정상적인 급수를 하면서 경구적으로 투여될 때의 치사량은 체중 kg 당 2.2g이다. 또한 농도로는 7000ppm 이상의 염분을 갖고 있는 음료수를 먹을

때 발병된다.

□ 임상증상

소화기와 중추신경계에 영향을 받는다. 구토, 설사, 복통, 식욕감퇴, 당뇨증과 콧물이 나타난다. 끈적거리는 분(糞), 신경성으로 눈이 멀어지고 관절과 발굽이 마비된다.

발병후 24시간 내에 죽음을 일으킨다.

□ 치료

특별한 치료는 없고 신선한 물을 자주 급여하는 것이 바람직하며 회복은 4~5일 걸린다.

약 50%는 회복이 불가능하다.

필요시 이뇨제와 진경제를 투여

이제까지의 내용을 보면 짠 남은 음식물이나 염분이 있는 음수를 지속적으로 급여할 경우 가축의 성장에 막대한 지장을 주는 것으로 판단됩니다. 따라서 식수로 이용하고자 하는 물을 깨끗한 용기에 채취하여 검사를 의뢰하셔서 식수 또는 가축에 적합한지 검사를 받으셔야 합니다.

검사를 의뢰하실 곳은 우선 지역의 농업기술센터에서 가축에 먹여도 좋은지 검사문의를 해 보시고, 각 시도 보건환경연구원에서도 식수적합성 검사를 의뢰하실 수 있습니다.

사람에게 나쁜 것은 가축에게도 나쁜 영향을 끼칩니다. 모쪼록 신중하게 판단을 하셔서 좋은 결과가 있기를 바랍니다.

답변자 : 축산연구소 한우시험장 장선식  
전화 : 033-330-0615

**Q** 비육우의 피부병에 대하여...



현재 입식한지 10개월령 정도 되는 거세우들이 털이 좀.. 시작하더니 간지러워서 어디에 막 비비더니 등줄기 부분이 벗겨져 피가 나기도 하

고 털 빠지는 증상이 좀 심합니다.

구충을 주사로 하지 않고 얼마전 약으로 대체했는데 구충이 제대로 되지 않아서 이런 증상이 발생한 건지, 예방이나 치료방법이 있으시면 알려주세요.

**A** 치료는 항진균제를 도포해야...

질문하신 내용으로 보아 우리가 흔히 말하는 링웬에 걸린 것 같습니다. 외용제를 사용하셨다고 했는데 어떤 약을 사용했는지 궁금합니다. 앞으로는 사용하신 약제에 대한 정보도 올려 주셨으면 합니다. 링웬은 곰팡이에 의한 피부병으로 주로 어린 가축에 많이 걸리는 질병입니다.

이 병은 환절기에 많이 걸리는데 특히, 겨울에서 봄으로 전환되는 시기에 가장 많이 발생하는 질병으로 심한 가려움에 의해 송아지는 스트레스를 많이 받게 되고, 이로 인하여 눈에 보이지 않지만 증체량 감소도 동반하게 됩니다. 이 질병은 일반적인 구충제에 의해 치료가 되지 않습니다. 구충제에 치료되는 것은 천공개선충이라는 일종에 이에 의한 질병일 경우에는 효과가 있습니다. 링웬은 앞서 설명한 바와 같이 곰팡이성 질환으로 개체의 면역능력과도 관계가 많습니다. 따라서 겨울철에 양질의 조사료와 농후사료 등을 충분히 급여하여 건강하게 해 주는 것이 첫 번째 예방이며, 곰팡이는 한번 축사에 오염되면 퇴치하기가 매우 어려움으로 증상을 보인 소는 일 단 격리하여 축사내 오염이 확산되는 것을 방지해야 합니다. 치료는 항진균제를 도포해야 하는데, 증상이 완화될 때까지 반복해서 살포해 주어야 합니다. 효과를 높이기 위해서는 털이 빠진 부분에 형성된 딱지를 잘 긁어낸 후 항진균제나 강옥도 또는 빙초산을 바르면 효과가 좋으며, 민간요법으로 폐유와 유황을 1:1로 잘 혼합하여 바르면 좋습니다. 참 긁어낸 부스레기와 털은 불로 태워 없애시길 바랍니다.

답변자 : 축산연구소 낙농과 서국현  
전화 : 041-580-3405



### Q 송아지 알레르기

송아지가 태어난 지는 2달 보름정도 되었습니다. 그런데 1달쯤 전부터 송아지가 눈을 지긋이 감고 잘 뜨질 못하는 겁니다. 활동성도 떨어지고 다른 입질(삯짚, 인공유)은 전혀 하지 않고 오직 어미젖만 먹는 것입니다.

그래서 지역 축협수의사의 진찰결과 폐렴증상이 있어서 숨쉬기가 어려워서 즉 몸이 고달파서 그렇다고 했습니다. 그래서 따로 격리해서 열등을 쳐주고 깔짚도 넉넉히 깔아주었습니다. 며칠동안 주사를 맞춤했지만 별로 호전되지 않았고 설사를 동반하는 바람에 설사를 멈추기 위해 또 약을먹었고...정말 송아지에게 못할 것이라 생각이 듭니다.

현재는 설사도 멈추고 삯짚도 곧잘 먹곤 합니다. 그런데 여전히 눈을 지긋이 감고 요즘은 눈물도 흘리는 것입니다. 그래서 또 축협수의사의 왕진을 요청했고 진찰결과 알레르기라는 겁니다. 아토피처럼 송아지도 지금 알레르기 증상이 있어서 눈을 제대로 뜨지 못하는 것이라고 하셨습니다. 송아지도 알레르기가 있는 것인지 혹 송아지가 눈을 제대로 뜨지 못하는 것이 다른 이유가 있어서 인지 알고 싶습니다.

또 이 송아지의 분 냄새가 정말 역겨울 정도로 심합니다. 그런 증상과 비슷한 시기에서부터... 정말 냄새가 악취수준입니다. 지금까지 많은 송아지를 길러봤지만 이 정도인 송아지는... 요즘은 삯짚을 섭취해서 조금은 변색이 검은빛을 내지만 냄새는 여전히 아니 더 심한 것 같아서... 이렇다보니 송아지는 3달이 다 되어 가는데도 두달된 송아지 보다작습니다.

질문요지는 이렇습니다. 1. 송아지가 눈을 제대로 뜨지 못하는이유? 2. 송아지의 분 냄새가 정도를 넘을만큼 심한이유?

## A 소화불량에 기인된 것으로..

송아지가 눈을 뜨지 못하는데는 이미 아시는바와 같이 알레르기에 의한 것 그리고 ‘안검하수증’이라고 해서 눈을 뜨게 하는 근육이나 거기에 관계된 신경에 문제가 있을 수도 있으며 ‘안검내반증’이라고 해서 눈꺼풀이 안으로 말려 들어가서 눈을 자극함에 의해서 눈을 제대로 못 뜰 수도 있습니다. 또한 눈 안에 이물이나 눈썹 때문에 그럴 수도 있습니다. 안검내반증이나 안검하수증의 치료는 눈꺼풀 수술을 해주어야 합니다. 따라서 지금까지 계속해서 질문한 증상이 지속되고 있다면 다시 한번 정확히 진단을 받아보시기 바랍니다.

분변과 관련된 문의에서 분변의 악취가 심하다고 하셨는데 위내 미생물에 문제가 생겨 소화가 제대로 되지 않아 그럴 수 있습니다. 즉 소화불량에 기인된 것으로 사료됩니다.

따라서 시중에 판매되는 1위 추출물이나 생균제 등을 동물병원에서 구입하여 먹여보시기 바랍니다.

답변자 : 축산연구소 낙농과 서국현  
전화 : 041-580-3405



### Q 송아지설사백신

작년에 어미소에 송아지설사백신을 접종하였는데 올해에는 분만 4주전에 1회만 접종하면 되는지요?

## A 매년 보강접종으로 분만 4주전에 1회씩 접종...

전년도에 기초접종을 했다면 올해부터는 매년 보강접종으로 분만 4주전에 1회씩 접종하면 됩니다.

답변자 : 농업중앙회 가축개량사업소 임연수  
전화 : 041-661-4681



**송아지 질병의 원인과 해결책**



1. 생후 일주일 전후에 발생하는 진한 카레빛의 설사(똥다라기 폴린채 내장이 나옵니다.)
2. 생후 2~3만에 발생하는 호흡기 증세(통증을 동반한채 호흡이 가빠지며 멈추질 않습니다.)
3. 생후 40일 전후에 내장이 빠지면서 체온이 떨어지고는 회생이 어려운경우

**A 수액요법을 해주면서 송아지가 기력을 잃지 않도록...**

1. 크립토스포리디움원충감염에 의한 신생송아지 장출혈입니다. 치료방법은 없고 대증요법으로 수액요법을 해주면서 송아지가 기력을 잃지 않도록 도와주는 방법이 있습니다. 지사제와 항생제도 투여해주어야 하지요. 하지만 약물투여로 이 원충이 죽지는 않습니다. 일주일령 이내의 어린송아지에겐 폐사율이 80% 이상입니다. 이 원충에 감염되면 대장전체에 장출혈이 일어나기 때문에 온갖 치료에도 송아지가 회복되지 못하는 경우가 대부분입니다. 이 질병을 예방하기 위해선 우사바닥 소독을 10% 암모니아수로 소독해주어야 합니다. 암모니아수에 의해 쉽게 사멸되므로 우사바닥을 완전히 밀어주고 암모니아수를 흡싹 뿌려서 말려 놓은 뒤에 깔짚을 갈아주면 됩니다. 암모니아수 소독은 우사바닥 뿐만 아니라 축사주변 바닥과 축주님의 우사출입용 장화도 소독해야합니다. 축주의 장화발바닥과 소 발바닥에 의해 이 원충이 퍼지는 주요 원인입니다.
2. 어미소에게 뱉혔을 경우입니다. 심한 통증으로 설사증상이 나타나기도 하지만 대부분은 내부장기의 과열로 인한 복막염, 늑골골절 등으로 인한 호흡부전으로 폐사됩니다. 치료할 수 있는 것은 송아지가 감당할 만큼만 뱉혔을 경우이고 그

- 외에는 치료에도 반응은 없지요. 강심제투여와 더불어 항생제, 소염제투여를 하는 것이 해줄 수 있는 방법입니다.
3. 전형적인 BVD(BOVINE VIRUS DIARRHEA) 증상입니다. BVD바이러스감염에 의한 강독성 증상입니다. 치료방법은 없고 예방법은 어미소에게 분만 2개월전에 1차 예방접종을 해주고 한 달 뒤에 즉분만 1개월전에 2차 예방접종을 해주면 초유 속에 생긴 면역물질이 초유를 통해 송아지에게 전달되어 예방이 됩니다. 송아지는 생후 1개월령에 1차, 한달 뒤에 2차 예방접종을 해줍니다. 시중에는 BVD, IBR, PI3 3종혼합백신이 판매되고 있습니다. 이병이 발생되면 탈락된 장벽이 장관을 틀어막기 때문에 장폐색으로 죽게 되는 것이죠. 탈락된 일부장벽덩어리가 항문을 통해 나오기도 하지만 대부분은 장관을 틀어막고 있습니다. 따라서 이러한 증상이 나오면 수액투여외엔 달리 치료방법이 없습니다. 대부분 죽게 됩니다.

답변자 : 농협중앙회 가축개량사업소 임연수  
전화 : 041-661-4681

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