

**【문】 한(육)우의 겨울철 관리**

**【답】 1. 환경관리와 사육방식**

○ 먼저 소는 추위에 강하므로 보온에 지나치게 신경을 쓰지 않아도 됩니다. 보온에만 주의를 기울이다 보면 우사내 환기가 나빠져서 소가 더 큰 고통을 받게 됩니다.

○ “소가 추위에 강하다”는 잊짐을 사양관리에 이용하여 전면(前面)개방식우사에서 겨울동안 사육하는 농가도 늘어가고 있으며 그렇게 관리하니깐 관리하기도 편하고 질병도 잘 걸리지 않는다고 말들 합니다.

○ 그러나 북서쪽에서 불어오는 찬바람이 소에 직접 닿는 것은 좋지 못하므로 우사나 운동장의 북서쪽은 바람을 막아주는 것이 좋습니다.

○ 겨울철에 추위를 이기는데 깔짚은 무엇보다도 중요합니다. 차가운 콘크리트바닥에서는 소가 추위를 견딜 수 없기 때문입니다. 따라서 우사에는 바닥에 항상 깔짚을 두텁게 깔아 주어 푸근하게 해주어야 합니다. 특히 송아지에게는 깔짚을 반드시 깔아 주어야 합니다.

○ 우사안의 습도가 높아지면 소는 추위를 더 느끼므로 항상 건조하게 유지하는 것이 중요합니다. 습도를 낮게 하기 위해서는 환기가 잘 되게 하고

위에서 말씀드린 바와 같이 깔짚을 깔아 주면 됩니다.

○ 한편 소는 고삐 매어서 우사안에 매어 놓는 것보다 풀어 놓아서 우사와 운동장을 드나들 수 있게 하는 것이 바람직합니다.

**2. 사양관리 및 기타**

○ 질이 좋은 조사료(사일리지, 건초등)를 충분히 먹을수 있도록 자유채식시킵니다.

○ 조사료 급여량이 부족하든지, 벼짚이나 산야초를 먹일 때는 농후사료를 소채중의 1% 정도 보충해 주어야 합니다.

○ 송아지에게는 젓먹이 송아지 사료인 인공유(人工乳)를 자유채식시켜서 성장을 빠르게 유도합니다.

○ 겨울철 사양시는 비타민이 부족되기 쉬우므로 비타민 첨가제를 급여하든지, 근육주사를 놓아 줍니다.

○ 광물질 첨가제를 운동장에서 자유채식할 수 있도록 해줍니다.

○ 소가 물을 항상 먹을 수 있게 해줍니다. 차가운 물은 잘 먹지 않으므로 데워서 주는 것이 좋습니다. 자동보온 급수기를 설치하면 물 걱정은 안해도 됩니다.

“

겨울철에 흔히 모자라기 쉬운  
비타민이나 무기물을 보충해 줄수 있는  
첨가제를 곁들여 먹이는 것이 좋습니다. 그리고  
최소한 조사료:농후사료 비율은 60:40으로 조사료를 더  
급여하여야 합니다. 즉 젖소는 조사료 급여비율을 높여 주므로써  
제1위내의 미생물작용을 도와 필요한 영양분을 합성하도록 하여야 하고  
농후사료 과급으로 일어나는 번식장애를 예방하는 한편  
젖소의 경제적 내용연한을 늘리도록 하여야

”

○ 이른 아침에 사료를 주기 전에 소를 관찰하여  
코물을 많이 흘리며 기침을 하는 소를 가려내어 조  
기에 치료해야 합니다. 특히 송아지는 질병의 진행  
이 빠르므로 조기치료가 중요합니다.

○ 질병에 걸린 소는 다른 소와 격리 사육하여  
질병의 전파를 미리 막아야 합니다.

○ 호흡기질병의 예방을 위해서 소전염성비기관  
염(I.B.R.) 예방접종을 실시합니다.

○ 운동을 충분히 시켜서 식욕을 돋우어 주며 피  
부손질도 자주 해주도록 합니다.

### 【문】 겨울철 젖소 관리요령

【답】 우선 사료급여 요령은 먼저 젖소의 사양  
표준에 준하여 먹어야만 합니다.

즉 젖소가 알맞는 체중을 유지하고 동시에 건강  
을 유지하려면 필요한 영양분이 고르게 공급되어져  
야 하고 체중에 알맞는 사료량을 남겨나 모자라지  
않게 먹이므로써 젖소가 타고난 능력을 최대한 발  
휘하게 하고 아울러 사료비는 절감할 수 있도록 하  
여야 합니다.

그리고 각 사료는 적절히 균형있게 급여해야 합  
니다.

또한 젖소는 일정량의 고형분을 섭취하여야 반복  
감을 유지할 수 있으므로 기호성이 낮은 사료, 기  
호성이 높은 사료, 영양가가 낮은 사료 그리고 영

양가가 높은 사료 등을 적절히 섞어먹여 필요한 만  
크의 사료를 다 섭취하고 또한 영양분도 동시에 공  
급받도록 해주어야 합니다.

또한 젖소는 날씨가 추워지면 물먹는 양이 줄어  
들어 산유량도 감소하므로 되도록 담근먹이나 근채  
류 등 물기먹이를 많이 먹여 부족되기 쉬운 수분을  
공급해 주어야 합니다. 또한 물을 10℃이하의 찬물  
을 먹여서는 안됩니다.

한편 겨울철에 흔히 모자라기 쉬운 비타민이나  
무기물을 보충해 줄 수 있는 첨가제를 곁들여 먹이  
는 것이 좋습니다.

그리고 최소한 조사료 : 농후사료 비율은 60 : 40  
으로 조사료를 더 급여하여야 합니다. 즉 젖소는  
조사료 급여비율을 높여주므로써 제1위내의 미생물  
작용을 도와 필요한 영양분을 합성하도록 하여야  
하고 농후사료 과급으로 일어나는 번식장애를 예방  
하는 한편 젖소의 경제적 내용연한을 늘리도록 하  
여야 합니다.

다음은 보온과 환기에 대하여 말씀드리겠습니다.

겨울철은 보온과 환기가 모두 중요하지만 젖소의  
경우는 비교적 추위에 강하므로 보온보다는 환기에  
더 신경을 써야 합니다. 따라서 동남향은 벽이 없  
이 터주고 채광에 지장이 없도록 장애물들을 모두  
치워주며 나머지 3면 벽은 찬바람이 들어오지 못하  
도록 막아 주어야 합니다. 또한 우사의 내부는 되  
도록 습기를 제거시켜 건조상태를 유지하게 하고

우사의 바닥에는 깔짚을 충분히 깔아주어 우사바다에서 오는 냉기를 차단시켜 주어야 합니다.

다음은 개체관리 요령에 대한 말씀입니다.

겨울철은 사사기간이 길어 일광욕이나 운동이 부족되기 쉬우니 때때로 운동장에 내어놓고 일광욕과 함께 운동을 제대로 하도록 관리하여야 합니다.

한편 소의 몸을 철술 등으로 긁어주고 오물을 제거하여 주며 시간이 나는대로 몸 손질을 하여주어 우체가 항상 깨끗한 상태로 있게 해주어야 하겠습니다. 또한 겨울철에 소의 발톱을 깎아주어 젖소의 자세를 바르게 잡아주어야 합니다.

끝으로 젖을 짜낸 후 또는 송아지에게 젖을 빨린 후 침이나 젖이 젖꼭지에 그대로 묻어 있는 상태로 방치하지 말아야 합니다. 만약 방치하면 날씨가 추울 때 유두가 동상을 입게될 우려가 있기 때문입니다. 따라서 젖을 짰 후나 송아지에게 젖을 빨린 후에는 반드시 깨끗한 수건 등으로 유두나 유방주의를 닦아주어야 합니다.

또한 겨울철은 흘린 물이 있을 경우 얼어붙기 때문에 우사내부나 그 주위에 물을 흘리지 않도록 주의하여야 합니다. 혹 물을 흘려 빙판이 생기면 연탄재나 모래, 가마니 등을 깔아주어 젖소가 미끄러져 넘어지지 않도록 하여야 합니다.

## 【문】 송아지호흡기질병이 계속될때

【답】 낙농을 오랫동안 해온분들 중에 송아지에 「설사병」과「폐렴」만 없다면 키우는것쯤 거저일것이라고 하는 분들을 자주대합니다.

겨울만 되면 연례행사인것처럼 한마리도 빼놓지 않고 한두번쯤 콜록거리고 병들어 주인을 괴롭히는 예가 적지 않다고 합니다.

이들 질병의 근본적인 퇴치방법은 없는 것일까? 좋은약이 많이 발명되어 걸렸더라도 조기치료하면 큰 손실을 입지 않고 넘길수도 있습니다.

송아지를 환경적인 면에서 키우는 방법은 크게 두가지로 구분됩니다. 하나는 약한 때이니까 따뜻하

게 감싸주어 키우는 방법과 제스스로 환경에 적응할 수 있는 시설을 만들어주어 키우는 방법이 있습니다.

시험보고서에서보면 전자(보호)의 방식은 송아지 폐사율이 23%나 되고 치료축이 86%나 발생하였으나 후자(환경적응성 응용형)에서는 폐사축이 1.7%고 치료축이 17%였다고 보고된 바 있습니다. 그리고 우리나라의 사육환경실태로 볼때 송아지를 어떤 곳(시설)에서 기르느냐가 질병발생과 절대적인 관계가 있음을 알수 있다.

또 전자의 시설이라도 어떻게 관리하였느냐에 따라 질병발생율이 전혀 다르다는 보고도 있습니다.

송아지집의 공기를 추운 겨울 하루 한번만 바꾸어 주었을 때는 시험축이 전부(전두수)폐조적이 손상되었으나 네번 교환하여 주었을 때는 전두수가 정상이었다고 보고하고 있다.

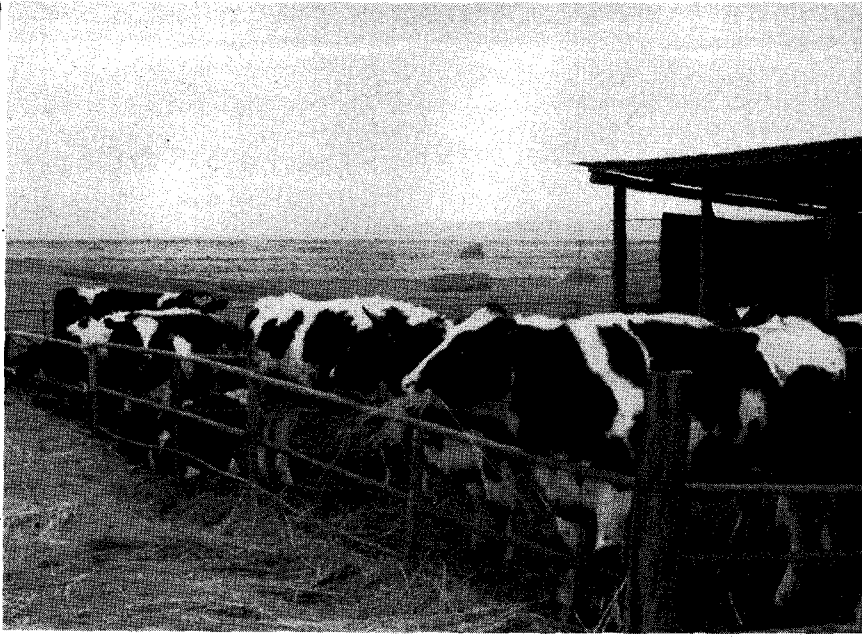
이 두보고서와 농가의 실태 그리고 경험으로 미루어 볼때 계속하여 같은 질병(호흡기·소화기)이 생기는 이유는 환경결함으로 기인된 것인지 아닌지에 대한 분석이 우선되어야겠으며, 자연환경응용형 송아지 사육시설(옥외형송아지 사육상자 : calf hutch)이 이미 우리나라에도 상당히 보급되어 사용되고 있으나 아직도 송아지는 추위에 약하다는 관념으로 다루고 기르는데서 질병에 시달리는 예(냄새로 질식할 정도의 사육장소에서 기르는 경우)도 흔히 대할 수 있습니다.

홀스타인종 젖소송아지는 어린아이처럼 추위에 약하지 않습니다. 우리나라에서는 겨울에는 서북바람만 잘가려주고 바닥에 짚을 충분히 깔아주면 개 방식(남쪽벽이 없는) 사육시설에서도 잘 자라며 햇빛이 잘들면 더욱 좋고 바닥을 건조하게 하여주는 것도 질병예방의 필수요건이 됩니다.

## 【문】 월동기 축사관리요령

【답】 보온과 환기, 어느것이 더 중요한가.

극한 환경의 「예」로 온도와 환기의 대상인 공기



의 관계를 보면 환경에너지가 극히 적은 상태(저온)에서는 정온동물은 생명을 유지할 수 없으며, 산소가 극히 부족하거나 유해가스로 오염된 공기 속에서도 생명을 유지할 수 없습니다. 이와 같은 관계로 볼때 이 두가지 환경인자는 필수적일뿐 비교할 수 없는 성질의 것임을 알 수 있습니다.

그러나 통상적인 상황을 가정한다면 어느 것이 우선하여야 하는가에 다소 시비의 소지가 생긴다.

그러나 통상적인 상황을 가정한다면 어느 것이 우선하여야 하는가에 다소 시비의 소지가 생긴다.

저온기 우리나라의 다두사육 농가에서 가장 많이 발생하는 질병은 호흡기계질병으로 알려져 있습니다.

그러나 이것은 최근의 상황일뿐 재래식 사육시설에서는 그러하지 아니하였던 것 같다.

외양간을 옛날에는 명석이나 거적으로 가렸을분 요즘 축사처럼 비닐로 가리지는 않았다.

비닐로 가리는 뜻은 분명 보온을 위한 것일뿐 환기를 위한 것은 아니며, 보온은 환경에너지를 보전하여 가축의 생산을 돕고자 하는 것이다. 그러나 지나친 밀폐로 가축을 병들게 하였다면 그 효과(보온효과)가 플러스였든가 마이너스였든가는 계산되어야 할 것입니다.

축사는 숨을 쉬는 동물이 있는 곳이고, 동물이

숨을 쉬는 까닭에 산소를 섭취(?)하기 위한 것이므로 동물이 호흡했을때 내어뿜는 공기는 산소는 줄고 탄산가스와 수분은 증가합니다.

따라서 지나치게 밀폐된(빈틈없이 가린)공간의 공기는 가축이 필요로 하는 성분(산소)은 감소하고 불필요한 성분은 증가하여 매우 나빠지면 생리작용을 방해하여 가축을 병들게 하고 죽게까지 합니다.

그러므로 축사내에 가축이 숨쉬는 만큼 축사도 꼭 숨을 쉬어야 합니다.

이때 축사가 호흡을 하여야 하는 최소한의 새공기 요구량이 곧 사육시설의 최소환기량이며, 우사의 경우 최소환기요구량은 우사내에 있는 공기 전체의 4배쯤이며, 돼지나 닭, 그리고 가축이 밀집되면 될수록 커집니다.

손실의 요인이 됩니다. 그러나 생명에 직접 영향은 공기상태의 악화보다는 적습니다.

많은 축사의 경우 보온에는 대단히 철저하나(외형적일뿐)환기에는 부족한 점이 많이 지적됩니다. 물론 건강과 생명의 유지가 최우선이고 생산은 그 다음의 단계입니다. 따라서 우리나라 축사의 상태로는 보온보다는 환기에 높은 비중(사실은 균형을 이룬)을 둔 관리를 하였을 때 좋은 결과를 얻을 수 있을 것으로 봅니다.