

◆ 사육관리 ◆

사슴의 사육관리

사슴은 소나 양과 같은 반추동물로서 4개의 위를 가진 초식동물이지만 소와 같이 4개의 위 구조가 분획이 잘 되어있지 못하여 위내점막의 융모나 섬모도 잘 발달되어 있지 못하다.

1. 생리적 특성

야생에서의 사슴은 주로 산림지대에서 서식하며 영양분이 많이 함유된 나무순, 나뭇잎, 나무열매 등을 자주 이동하면서 먹는 습관이 있다. 따라서 사료가 위장내에 오랫동안 머물러 있지 못하고 빨리 위장관을 통과한다고 보고되어 있다.

그러므로 영양분이 충분이 함유된 사료를 요구하게 되며 수분을 흡수하는 3위도 작아서 수분을 충분히 흡수하지 못하므로 수분이 많이 함유된 풀등은 기피하며 오히려 다른 초식동물이 즐겨 먹지 않는 탄산이 많이 함유된 나뭇잎이나 풀등을 잘먹고 잘소화시키는 경향이 있다.

원래 탄산은 식물이 초식 동물로부터 보호할 수 있는 식물의 방어기전으로 알려져 있으며 만일 탄산이 많이 함유된

식물을 초식동물이 뜯어먹었을 경우에는 소화 불량등으로 동물은 폐사하기 쉽다.

그럼에도 불구하고 사슴은 이런 식물을 먹고도 잘 소화시키며 불용성 탄산을 활성탄으로 변화시켜 체내에서 이용하고 있지 않은가 하는 의문이 제기되고 있으며 이것은 계속 연구대상이 될 수 있을 것으로 생각된다. 다만 소화작용을 뒷받침 할 수 있는 것은 침을 분비하는 선이 다른동물에 비하여 크므로 입안에서 침에 의해 일단 중화시키는 작용을 하지 않겠느냐는 점이다. 대신 소화, 흡수를 위하여 작은창자에서의 영양흡수와 큰창자에서의 수분흡수 기능은 매우 활발한 것으로 알려져 있어 효과적으로 체기능을 유지해가고 있는 것이다. 또한 사슴은 겨울털과 여름털이 현저히 다르다. 봄과 가을에 털갈이를 하여 겨울철에는 체내의 열을 잘 보존할 수 있도록 조밀하고 긴털을 가지며 여름에는 엉성하고 짧은털을 갖는다.

특히 겨울철에는 열발생을 촉진하는 호르몬인 「타이록신」이 상당히 위축되어 체내대사를 조절해가고 있으며 겨울동안은 사료가 부족하므로 섭취량도 적어지며 활

동을 적게하여 열과 에너지를 적게 소모하면서도 생명을 유지할 수 있도록 되어 있다.

또한 겨울철에 들어가기 전까지는 대부분의 사슴들이 영향을 충분히 축적(특히 지방 축적임)하여 겨울철의 혹안으로부터 견딜 수 있고 사료를 먹지 않고도 축적된 영향을 소모하여 살아갈수 있도록 생리적 변화가 일어난다. 수사슴의 경우는 발정기를 맞으면 암컷을 차지하기 위하여 투쟁을 하는데 비대하고 건장하였던 사슴도 발정기가 지나가고나면 잘 먹지 않는데다가 축적된 영양을 소모하여 마르고 거칠어 보이며 힘도 떨어지게 된다.

2. 사료와 영양관리

야생에서의 사슴은 푸른풀이나 나뭇잎 등을 즐겨 먹는데 특히 참나무과 나뭇잎 아카시아잎, 칡덩굴, 쌔리잎, 산딸기순, 벼들잎등을 즐겨 먹으며 도토리, 밤등 나무 열매도 잘 먹는다.

그러나 인공사육때에는 야생상태의 채식 습성을 최대한 고려하여 나뭇잎등 조사료를 공급하게 되는데 영양이 부족되는 것은 배합사료인 농후사료로 보충하게 된다.

배합사료와 조사료의 급여비율은 1대 3 정도로 하는 것이 바람직하지만 가능하다면 조사료의 공급은 충분히 먹고 남을 정도로 해주는 것이 좋다.

배합사료의 급여수준은 사슴 체중의 1%정도로 하되 겨울철에는 조사료의 질이 떨어지므로 농후사료를 조금 늘려 급여할 수도 있다. 단, 임신중에는 암사슴의 경우는 임신 3개월 이후부터는 농후사료를 줄여 급여하는 것이 좋으며 농후사료나 줄여 급여하는 것이 좋으며 농후사료나 고단백 사료에 지나치게 의존하게되면 좁은 우리안에서 사육하는 관계로 난산을 래할 우려가 있으므로 유의해야 한다.

그러나 수사슴의 경우는 낙각 1~2개월 전부터 고단백 농후사료를 충분히 공급하고 뿔관여되는 칼슘, 인등의 미네랄 공급도 충분히 공급하고 뿔성장에 관여되는 칼슘. 인등의 미네랄 공급도 충분히 해줘야 낙각이 빨리 이루어지고 녹용생산량도 증가시킬수 있다. 그러나 뿔이 잘 자라게 하기 위해 농후사료를 너무 많이 먹이면 탄수화물 중 독중이나 식체등 소화기성 질병을 유발시킬수도 있으므로 유의해야 한다.

사슴은 번식, 성장, 녹용생장, 체조직 유지등을 위해 많은 영양소를 필요로하게 되는데, 탄수화물, 지방, 단백질은 에너지원으로서 사료 섭취량과 밀접한 관계를 지니고 있다. 예를들어 사슴의 체중이 45kg일때 1.4~1.8kg의 양질의 건초를 필요로 하고 6천 3백칼로리의 에너지가 요구된다고 보고된바 있다.

특히 단백질은 생명과 직접 관계가 있는 물질로 성장을 위해서는 사료내에 13~17%가 뿐의 성장을 위하여는 17%이상 이 번식을 위하여는 14~15%의 단백질이 필요하다.

또한, 광물질과 비타민은 극히 소량이지만 체조직유지 및 생리작용을 조절하는 주요한 물질이다. 특히, 칼슘과 인은 녹용 생산에 필수적으로 작용하고 체내대사과정을 조절하고 있으며 칼슘과 인의 비율이 2대 1이었을때 인의 이용이 지장을 받지 않으며 녹용생장기에는 칼슘은 0.45~0.65%, 인은 0.30~0.35%가 요구된다.

이밖에 마그네슘등의 광물질은 뿐조직 및 체조직 형성에 관여하여 대사를 조절 하며 특히 성장에 큰 영향을 미친다. 또

한 비타민 A의 결핍은 성장지연, 번식장애등을 초래하므로 양질의 건초를 공급하는 것이 바람직하다.

(1) 사양관리의 유의사항

- 농후사료는 체중의 1%(1일 1두 기준) 수준에서 급여하되 겨울철에는 약간 늘리고 여름철에는 약간 줄인다.
- 청초는 베어서 최소한 2~3시간 음지에 두었다 급여할 것(풀시령에 항상 먹고 남을 정도로 급여할 것)
- 수엽류(나무잎)를 주로 급여하되 알필파는 20~30% 수준을 넘지 않도록 급여할 것
- 사료의 변경은 10일정도 시간을 두고 서서히 바꿀 것

○ 사슴사료 급여기준(1일 1두)

품종 \	농후사료(배합사료)	조사료(청소, 건초)	비고
꽃사슴	0.5~0.8kg	1.5~2.5kg	되도록 풀은 항상 먹고 남을 정도로 급여할 것
레드디어	4~1.5kg	3~5 kg	
엘크	2.5~4 kg	10~15 kg	

※ 급여 횟수는 3~4회로 나누어 주는 것이 효과적인.

○ 사료내 영양소 요구량

\	단백질	조지방	조회분	총 에너지	기타 유기영양소	기타 무기영양소
암사슴(성록)	14~17%	2.0%	4.6%	6,300~9,900Kcal	비타민 A,B,D,E	칼슘0.45%, 인0.35% 나트륨, 염소, 유황칼슘, 철, 구리코발트, 아연, 망간, 육소, 세라늄등
수사슴(성록)	20~22%	2.0%	4.6%	"		
새끼사슴	18~20%	2.0%	4.6%	3,600~6,300Kcal		

(2) 난산의 조치

난산의 파수가(양수가 터짐)되고도 도저히 자력으로 새끼를 분만치 못하는 경우를 말하며,

1. 태포속에 있던 태아가 자궁경관으로 밀려 나올때 다리가 꼬이거나 위치가 잘 못되어 빠져 나오지 못하는 경우(뒷다리가 먼저 나오는 역산 포함)
2. 태아가 과태되어 산도를 통과하지 못하는 경우
3. 자궁경관이 개대되지 않은 상태에서 파수가 되어 태아의 배출이 어려운 상태 등이다.

이런 경우 전문 수의사에게 의뢰하여 조속히 처치하는 것이 바람직하나 수의사의 손이 미치지 못할 경우나 시간적 여유가 없어 부득이 축주가 처치할 경우에 알아두어야 할 점은 다음과 같다.

- 1) 사슴 새끼의 다리가 나와 있으나 발바닥이 하늘을 보고 있으면 역산(꺼꾸로 나옴)이 틀림없는데 이럴때는 빨리 처치해야 새끼를 살릴수 있으므로 포획통으로 몰아넣고 보정한 다음, 사슴 새끼의 다리를 깨끗한 장갑을 끼고 양쪽 다리를 평행하게 잡은 다음 어미가 힘을 줄 때 잡아 당겼다가 나오지 않으면 다시 풀어 주었다가 힘을 많이 쓸때 같이 힘을 주어 잡아 당기면 쉽게 배출될 수 있다.

새끼가 배출되면 즉시 꺼꾸로 들판로

어미가 있던 칸으로 가서 코나 입에 태수가 많이 차 있는가 여부를 확인하고 만일 호흡곤란할 정도로 태수가 차있을 때는 태수배출기로 뽑아 내도록 한다. 정상적으로 호흡을 하게되면 더 이상 손을 대지 말고, 혹시 할아주지 않거나 젖을 먹이지 않을 경우를 대비하여 어미로부터 나온후 산물을 새끼임을 인식 할 수 있도록 하여야 하며 어미는 즉시 새끼가 있는 곳으로 풀어주어 새끼를 할아주며 돌보도록 사람은 빨리 나와 먼곳에서 관찰토록 한다.

- 2) 태아의 위치는 정상적이나 쉽게 배출되지 않을때는 태아 머리가 옆이나 뒤로 젖혀 있거나 자궁 안쪽으로 떨어져 있는 상태이며 이때는 새끼가 지쳐있는 상태이므로 빨리 조치하지 않으면 안된다. 우선 소독된 수술용 장갑을 끼고 손을 집어 넣어 태아의 머리와 다리를 확인 한 다음 위치를 바로 잡아 배출이 잘 되도록 하되 새끼의 앞다리는 분만줄로 매어 놓아 다른 사람이 당길수 있도록 하고 술자는 새끼의 머리를 한쪽 손바닥으로 감싸고 앞다리를 잡아 당길때 손바닥으로 살짝 눌러 산도 밖으로 배출이 용이 하도록 한다.
- 3) 난산으로 새끼를 배출시키지 못하고 오랜시간이 경과하므로서 새끼가 자궁 내에서 폐사 하였을때는 시간이 경과

할수록 태수는 말라 버리고 죽은 태아는 불케되므로 더욱 배출이 어렵게 된다. 심지어 태아가 부패해 버리면 자궁 벽에 달라붙어 자가 처치가 어렵게 되며 이러한 경우는 수의사에게 의뢰하여 처치하는 것이 바람직하다.

4) 난산을 하여 새끼는 배출되었다 하더라도 후산이 되지 않고 정체되는 수가 종종있다. 이런 경우는 잘 관찰하였다가 분만 2~3일 후에 수의사에게 의뢰하여 후산물을 꺼내 주도록 조치하여야 하고 이때 자궁세척도 병행하여 후산물 찌꺼기가 자궁에 남아 있어 자궁 내막

엽이나 자궁축농증으로 불임되지 않도록 처치하여야 한다.

5) 난산 후유증으로 통증이 심하여 새끼를 돌보지 않는 경우가 있는데, 이런 경우 새끼를 인공포유를 시켜야 하는데 초유를 먹지 못한 새끼는 폐사율이 크므로 어미를 통로에 몰아넣고 젖을 짜도록 시도하거나 성질이 예민한 어미는 마취를 하여 젖을 짜서 새끼에게 먹이도록 한다.

이 두가지 방법이 용이치 않을 경우는 가능하면 염소나 양의 초유를 구하여 먹여도 인공포유가 가능하다.

○ 사슴의 번식기와 분만기

	발정기	분만기	임신기간
꽃사슴	10~12일	5~8일	210~225일
레드디어	9~11일	5~7일	225~235일
엘크	9~11일	5~7일	240~260일

3. 녹용의 채취

녹용을 채취하기 위하여는 무엇보다 먼저 사슴의 보정방법에 대하여 알아두어야 한다. 보정방법으로는 절각장 시설을 이용한 물리적 보정법, 마취제를 사용하는 화학물질 보정방법이 있고 또한 절각장과 마취제를 병용하는 방법이 있다.

그러나 요즘은 절각시간 단축과 사슴에

게 고통을 주지않기 위하여 마취방법을 많이 사용하고 있으며 마취제로는 「럼푼」(싸이라진)과 「썩시코린」(썩시닐콜린 크로라이드)을 주로 사용한다. 「럼푼」은 마취시간이 길다는 단점은 있으나 대체로 안전성이 있으며 「썩시코린」은 마취가 빨리 깨어나는 장점은 있으나 위험이 수반된다.

마취제는 성별, 개체, 연령, 건강상태등

에 따라 차이가 있으므로 전문수의사에 의해 사용되어져야 하며 뿐을 자를 때도 수의학적 방법에 의해 실시해야 한다.

마취제 사용전 최소한 8~12시간동안 음식을 먹이지 말아야하며 마취할 사슴은 홍분하거나 뛰지 않도록 다른 사름과 분리시키지 말고 자연스럽게 놓아둔 상태에서 불어 쏘는 총과 같은 기구를 사용하여 주사하고 쓰러진 후 다른 사람들은 땀 곳으로 격리시키는 방법을 사용하는 것이 안전하다.

특히 마취할 장소는 경사지지 않은 평평한 곳이 좋으며 날카로운 돌등이 없는 곳을 선택하여야 한다. 또한 온도가 올라

가는 낮시간은 피하고 서늘한 아침, 저녁 시간을 이용하여 마취하는 것이 안전하다.

마취제 사용후에도 사람이 접근하면 덜 깐상태에서 도망가다가 다칠 염려가 있으므로 조용히 놓아두는 것이 좋다.

특히 마취된 사슴은 직사광선에 오랫동안 노출시키지 않는 것이 좋으며 마취에 성 깨어난 즉시 사료를 급여하는 것도 금물이다.

녹용채취를 위해 뿐을 자를 때에는 뿐을 자르는데 필요한 소독용 애탄을, 소독된 채혈용 컵, 소독솜, 위생용 비닐커버, 타월 등을 준비하여 위생적으로 녹혈 및 녹용을 채취할 수 있도록 해야 한다.

품종별 녹용 생산량(성록기준)

품 종	생 녹 용	건 녹 용	절 각 일
꽃 사 슴	20~50량	5~15량	낙각후 60~65일 기준
레드디어	50~150량	15~50량	낙각후 70~75일 기준
엘 크	200~400량	70~150량	낙각후 80~90일 기준

녹혈채취 권장량

품 종	1 년 생 (첫 뿐)	성 록
꽃 사 슴	100~150ml	200~400ml
레드디어	200~300ml	600~800ml
엘 크	800~1000ml	1500~2500ml

마취제 사용 기준 용량

※ 럼 푼 2%

품 종	1 년 생	2 년 생	성록(3년 이상)
꽃 사 슴	1~2ml	2~3ml	2~5ml
레드디어	2~3ml	4~6ml	5~10ml
엘 크	4~7ml	6~9ml	7~17ml

단, 영양상태에 따라 차이가 있음

※ 씩시콜린 2%(200mg+10cc 증류수)

품 종	1 년 생	2 년 생	성록(3년 이상)
꽃 사 슴	0.1~0.2ml	0.2~0.3ml	0.3~0.5ml
레드디어	0.2~0.4ml	0.4~0.6ml	0.4~0.8ml
엘 크	0.5~0.7ml	0.7~1.0ml	0.8~1.5ml

단, 주사부위와 개체에 따라 약간의 차이가 있음

마취제 사용전 유의사항

1. 마취하려고 하는 사슴은 최소한 8~12시간 절식 시킬 것
2. 마취할 사슴은 홍분시키거나 뛰지 않도록 하며, 다른 사슴과 분리하지 말고 자연스럽게 놓아둔 상태에서 주사할 것
3. 마취할 장소는 경사가 가지 않고 평편하며 예리한 돌들이 없는 장소를 이용할 것



4. 온도가 올라가는 낮시간은 피하고 서늘한 아침, 저녁시간을 이용할 것

마취 후 유의사항(절각후)

1. 오랫동안 직사광선에 노출시키지 말 것
2. 불안하게 사람이 접근하지 말고 조용히 놓아 둘 것
3. 깨어난 후 즉시 사료를 급여하지 말 것

절각전 점검해야 될 준비물

1. 절각용컵 또는 대접

2. 채혈시 필요한 재료

3. 소독솜
4. 소독용 에틸알콜(에타놀)
5. 붕대
6. 지혈제(염화제 2천 용액을 사용한 스폰치)
7. 지혈용 고무줄
8. 지혈용 감자(수술용)
9. 가위 (")
10. 톱 (")
11. 머리 덮개용 타월(수건)
12. 뿔 닦을 젖은 수건
13. 머리밑에 받칠 위생용 비닐 카바
14. 다리 보정용 로프줄(면제품으로 된것)
15. 녹혈 응고 방지용 첨가음료(술 또는 한양제, 활명수 등)



절각순서

1. 사슴이 마취되면 얼굴에 수건을 덮어 안정시키고 앞, 뒤다리를 각기 로프로 묶어 움직이지 못하도록 한다.

2. 시술자는 우선 절각할 뿔을 젖은 수건으로 닦아 녹혈 채취시 불결한 털이 떨어지지 않도록 한다.
3. 알콜을 솜에 묻여 다시 절각할 부위를 깨끗이 소독한 후
4. 각좌밑을 지혈용 고무줄로 매어 놓은 다음,
5. 각좌위 2cm정도를 남겨 놓고 소독된 외과용 텁으로 평행하게 절단한다.
6. 피가 흐르면 소독된 솜으로 닦아내고 고무줄을 풀어 녹혈이 잘 나오도록 하고 미리 준비한 컵이나 대접에 받아 즉시 마시도록 한다.
7. 채혈량을 알기 위하여 사용하였던 컵이나 대접은 사용처 말아야 하며 적정량을 채혈하고 나면 다시 각좌밑을 고무줄로 묶고 단면을 소독된 솜으로 닦은 다음,
8. 즉시 지혈제를 묻힌 솜스푼치로 절단면을 덮고 손바닥으로 눌러 지혈이 잘 되도록 한다.
9. 지혈이 잘 되었는지 확인한 후 봉대로 묶되 각좌 밑을 감으면 안되며, 각좌의 튀어나온 부위와 각좌위만을 묶어 놓고 다시 나온 부위와 각좌위만을 묶어 놓고 다시 손바닥으로 단면을 눌러 지혈여부를 확인한다.
10. 절각 절차가 끝나면 감염을 예방하기 위하여 항생제 주사, 비타민 및 간기

- 능 강화제 주사 등 후처치를 하고,
11. 조심스럽게 묶어 놓았던 로프줄을 풀어주고 당장 일어나지 않도록 놓아둔다.

4. 건강관리

첫째, 사육장내는 배수가 잘 되어 질척 질척한 곳이 없도록 미리 개수작업을 해야하고 오염이 많은 사육장은 객토를하거나 생석회를 뿌려 소독해주는 것이 바람직하다.

둘째, 기생충 감염은 병원성을 갖고 있지 않다 하더라도 2차적 질병을 초래하는 원인인이 될 수 있으므로 반드시 구충을 해야하며 외부 기생충의 경우는 사슴장 주변의 나무나 숲에 먼저 살충제를 뿌려 기생충을 박멸하는 것이 좋다. 기생충의 감염은 영양불량, 생장불량, 녹용 생산량 감소등 생산성 저하로 경제적 손실을 초래하므로 1년에 2~3회는 내·외부 기생충을 구제하는 것이 바람직하다.

특히 수컷의 경우는 녹용채취용 뿔을 자르기 전에 반드시 구충을 하고 암컷의 경우는 분만하고 난 후에 구충을 하는 것이 좋다.

셋째, 부패된 사료나 곰팡이가 편 사료를 공급함으로써 집단적으로 질병을 발생

시킬 우려가 있으며 또한 갑작스런 사료의 변경등으로 소화기성 질병을 유발 시킬수도 있으므로 정기적인 점검이 필요하다.

넷째, 사슴사육 시설인 철망이나 내부시설이 잘못 설치되어 사슴이 다치거나 사료통, 급수시설등의 오염으로 질병에 걸릴 우려가 있으므로 주기적으로 시설물을 점검해주는 것이 바람직하다.

5. 예방과 치료

사슴을 주의깊게 관찰하여 다음 사항이 발견되는 즉시 수의사등에게 진찰을 의뢰해 치료한다.

- ▲ 사슴의 배변상태는 정상적이며, 배변된 분은 윤기가 흐르고 동글동글한가. 아니면 변이 뭉쳐나오거나 설사를 누거나 혈액이 묻어나오거나 기생충이 발견되지는 않는가.
- ▲ 사슴의 피모가 거칠거나 또는 털이 칼로 벤것과 같이 잘려지거나 피부가 벌겋게 나오도록 탈모되지는 않았는가. 또 탈모된 부위의 피부가 겹게 변하거나 우툴두툴 하지는 않는가.
- ▲ 콧동이 마르거나 호흡이 빠르고 기침을 분비물이 나오지는 않는가.
- ▲ 다리를 절거나 특히 관절부위가 부어 오르거나 화농성 물질이 없는가.

▲ 손의 색깔은 정상적이며 혈뇨를 누거나 화농성물질이 섞여나오지는 않는가. 또 외음부가 붓거나 파열되지는 않는가.

▲ 눈동자에 황백색의 물질이 끼거나 사물을 잘 보는지. 또한 눈동자가 돌아가거나 사지가 마비되어 앓지 못하고 한 곳에 움직이지 않고 서있는지 등.

질 병

사슴 질병의 원인은 사양관리 잘못과 시설관리 잘못으로 구분할 수 있다.

사양관리의 잘못으로 인한 질병은 주로 소화기성 질병으로 급성식체, 급성고창증, 급만성장염, 탄수화물 중독증, 장독혈증, 영양장애, 피부병, 불임증, 체기능 저하로 인한 호흡기 감염 및 곰팡이성 호흡기 질병등이다. 시설관리의 잘못으로 인한 질병은 텃줄감염증, 새끼사슴의 설사 및 급성간염, 요로감염증, 발굽썩음병, 곰팡이성 피부병, 파상풍, 창상, 난산등이다.

이러한 질병은 사육자가 조금만 건강관리에 힘쓴다면 예방할 수 있으며 설혹 발생되었다 하더라도 저기에 발견하여 조치하면 쉽게 치료될 수 있다.

사슴의 질병을 조기발견하는 요령(질병예방)

1. 사슴의 활동이 활발하여 경쾌한가?
2. 사료의 채식상태가 활발하여 무기력하

- 거나 무리에서 이탈하여 사료를 먹지 않고 혼자 있는가?
3. 사슴의 배변상태가 설사를 하거나 풍 쳐 나오거나 희점액이나 기생충이 섞여 나오지 않는가?
4. 사슴의 피모가 거칠거나 탈모현상은 없는가?
5. 사슴의 등이 굽거나 마르지 않았는가?
6. 사슴의 배가 너무 부르거나 자주 앓고 활동을 기피하지 않는가?
7. 침을 흘리거나 침울하며 자주 기지개를 뻐듯 뒷다리를 뒤로 젖히지는 않는가?
8. 콧등이 마르거나 호흡이 빠르지 않은가?
9. 기침을 하거나 분비물이 나오지 않은 가?
10. 반추(되새김)를 하지 않거나 구토물은 않는가?
11. 다리를 절거나 부어오른 부위는 없는 가?
12. 소변의 색깔은 정상적이며 자주 배뇨 를 하지 않는가?
13. 외음부에 화농성 물질이 흐르거나 깨끗치 않은가?
14. 간혹 경련(떨음)을 이르키거나 동통을 나타내지 않는가?

사슴의 질병

(1) 사양관리의 잘못으로 기인되는 질병

- 급성 식체
- 급성 고착증
- 급, 만성 장염
- 탄수화물 중독증
- 대사장애(영양장애)
- 피부병(탈모증 등)
- 불임증, 난산
- 체기능 저하로 인한 호흡기 감염(급 성 폐렴)
- 곰팡이성 호흡기 감염
- 기타

(2) 시설관리의 잘못으로 인한 질병

- 새끼의 제대 감염증(배꼽감염)
- 새끼의 설사병
- 새끼의 급성 감염
- 어미의 뇌로 감염증
- 부제병(발통병)
- 기생충 감염
- 곰팡이성 피부염
- 소화기 장애
- 난산
- 불임증