

# 사슴의 영양과 사육관리

이 중 해

본 강좌는 본지 이중해 편집위원이 농협대학 동계 강좌에서 강의한 자료 중 일부를 발췌한 것이다.

## 1. 사슴의 영양과 사료

### (1) 사슴의 생리적 특성

사슴은 소나 면양과 같은 반추동물로서 계절 번식을 한다. 사슴은 야생상태시 겨울철에는 충분한 사료를 공급받을 수 없으므로 체지방을 에너지로 전환하여 생명은 유지하고 체지방이 떨어지면 체조직을 에너지생성에 이용하여 생명을 유지하는데, 사슴은 겨울동안 에너지 소모를 최대한으로 줄이기 위해 거의 휴식상태로 활동량을 줄이고 조밀하고 두꺼운 겨울털을 갈아입음으로서 체내의 열과 에너지를 보존한다. 그후 봄이 되면 사료섭취량도 많아지고 활동량도 증가하여 겨울동안 소모된 영양분을 보충하고 여름에는 유지등에 필요한 양 이상의 에너지를 섭취하여 체내에 지방을 축적시켜 다가올 겨울에 대비하며 가을(번식기) 부터는 채식량이 점차 줄어들기 시작한다.

야생상태하에서의 조사료 채식성은 꽃사슴과 레드디어는 관목류 60 : 광엽초본류 30 : 야초류 10이며, 엘크는 야초류 50 : 광엽초본류 : 40 : 관목류 10이며 국내 사육체제에 순응된 꽃사슴을 이용한 실험에서도 위의 비율과 같은 결과가 나왔다.

우리나라에서 생산되는 월별 사슴용 조사료 중에서 기호성이 높은 조사료는 다음과 같다.

4월 : 햇쑥, 버들개비, 칩뿌리 등

5~6월 : 칩잎, 참나무류잎, 아카시아잎, 쑥바귀, 쑥 등

7~8월 : 참나무류잎, 칩잎, 싸리잎, 아카시아잎, 명아주 등

9~10월 : 싸리잎, 아카시아잎, 뽕잎, 참나무류잎, 칩잎 등

11~3월 : 각종 건초, 콩, 콩각지, 당근, 도토리 등

사슴의 위는 4개로 이루어져 있다. 사료는 제 1위에서 위벽의 끊임없는 수축작용으로 혼합되고 거칠고 큰 사료는 제 1위 입구에 모이게 되어 다시 입으로 보내어져 저작한 후 다시 제 1위에 보내지게 된다. 제 1, 2위의 수축작용으로 세편화된 내용물은 제 3위로 보내어져 여기서 수분을 흡수되고 제 4위로 가는데 제 4위는 단위동물의 위와 같은 기능을 한다.

섭취된 사료내 단백질의 70%는 반추위내에서 미생물에 의해 파괴되고 나머지 30%만이 반추위를 통과하여 제 4위와 장으로 이행된다. 이러한 반추위내에서의 단백질파괴를 막기위해 여러가지 화학적 처리방법이 이용되고 있는데 타닌(tannin) 처리도 그중의 하나이다. 대부분의 관목류는 타닌을 함유하고 있으며 사슴들은 관목류에 대한 기호성이 높으므로 다른 반추가

축에 비해 채식량에 대한 단백질이용율은 높은 편이라 할 수 있다.

사슴은 대부분의 질소를 사료내의 단백질 질소로부터 공급받는다. 근래에는 다른 반추가축 즉 유우, 육우 등에게 이 질소의 일부를 비단백태질소화합물중의 하나인 요소로 대체하고 있다. 요소의 사용은 경제적이며 단백질이 풍부한 사료가 귀하거나 값이 비쌀 때 유효하다. 일반적으로 가축의 단백질요구량의 1/4 정도를 요소질소로 충당할 수 있으나 요소의 함량이 많으면 중독현상이 일어나며 이로인해 사망할 수도 있으므로 고가이며 높은 수익성이 있는 사슴에게는 요소는 가급적 급여하지 않는 것이 좋다.

## (2) 사슴의 영양소 요구량

사슴은 유지, 성장, 번식, 비유 등을 위해 많은 영양소를 필요로 한다. 이러한 영양소는 탄수화물, 단백질, 지방, 무기질, 비타민이며 이것을 5대영양소라고 한다. 그외에도 물과 공기 등도 중요한 영양소이지만 자연속에서 쉽게 얻을 수 있으므로 영양소로 취급하지 않는 것이 통례이다. 각 영양소의 기능은 다음과 같다. 에너지원이 되는 성분 : 탄수화물, 지방, 단백질 신체를 구성하는 성분 : 단백질, 무기물 신체기능을 조절하는 성분 : 무기물, 비타민

### (가) 에너지 요구량

모든 가축은 사료를 섭취하므로서 필요한 영양분을 공급 받을 뿐아니라 모든 에너지도 사료로부터 공급을 받고 있다. 가축이 에너지로 이용하는 영양소는 주로 탄수화물과 지방이다. 에너지섭취량은 사료섭취량과 밀접한 관계가 있다.

미국의 학자 French 등 (1956)은 흰꼬리 사슴에 대한 실험을 통해 사슴은 유지 및 성장을 위해 체중 23 ~ 27 kg일때 양질의 건초 0.9

kg (3,600 Kcal), 45 kg일때 1.4 ~ 1.8 kg (6,300 Kcal), 68 kg일때 2.3 ~ 2.7 kg (9,900 Kcal)가 요구된다고 발표하였다.

사슴은 여름이 겨울보다 에너지섭취량이 많고 자료가 성록보다 체중당 에너지섭취량이 많으며 꽃사슴과 같이 작은 품종이 엘크처럼 큰 품종보다 체중에 대한 건물섭취량이 더 많다. 대형종 사슴의 사료섭취량은 여름철에는 체중의 2.5 ~ 4.0 %이며 겨울철에는 1.5 ~ 2.2 %이고, 소형종 사슴의 사료섭취량은 여름철은 체중의 4.0 ~ 6.5 %, 겨울철에는 2.0 ~ 3.5 %이다.

임신기간에는 태아의 발육을 위해 더 많은 에너지를 요구하며 비유기동안에는 많은 영양분이 젖으로 배출되기 때문에 에너지원이 되는 양분을 포함한 각종 영양소의 추가공급이 필요하다. 또한 에너지섭취량은 뿔의 성장에도 깊이 관여해 섭취량이 많이 부족하면 녹용생산에 상당한 지장을 주게 된다.

### (나) 단백질 요구량

생물체에 있어서 단백질은 생명과 관계되는 주요한 물질로 각종기관과 연조직 특히 뿔의 구성성분으로 사슴의 유지, 성장, 번식, 비유에 관여하며 에너지와 더불어 뿔의 성장과 깊은 관계가 있다.

#### ① 유지를 위한 단백질 요구량

사슴의 유지를 위한 단백질 요구량은 연령, 품종, 계절에 따라 다른데 흰꼬리사슴의 유지요구량은 13 ~ 17 %이고 엘크는 14 ~ 15 %이며 레드디어 암컷의 가을 및 겨울의 유지요구량은 9 ~ 10 %, 레드디어 숫컷의 봄과 여름의 유지요구량은 가을에는 16 ~ 17 %이고 겨울에는 10 %이다.

#### ② 성장을 위한 단백질 요구량

어린 흰꼬리사슴의 최적성장을 위한 단백질

요구량은 13~17%이며 숫사슴이 암사슴에 비해 더 많은 단백질을 필요로 한다. 레드디어의 성장을 위한 요구량은 11~17%로 흰꼬리사슴과 비슷한 수준의 단백질을 요구하는데 모든 사슴의 최적성장을 위한 단백질 요구량은 최소한 15% 이상이어야 한다.

### ③ 번식을 위한 단백질 요구량

미국의 학자 Murphy 등(1966)은 사슴의 번식을 위한 단백질을 알기 위해 흰꼬리사슴 암컷들에게 단백질 함량이 7.4%, 11.4%, 13.0%인 사료를 각각 급여하였을 때 출생한 새끼사슴의 이유율을 비교한 결과 조단백질 함량 7.4% 수준의 사료를 급여한 암사슴이 분만한 새끼사슴은 1/2이 폐사하였고 11.4% 수준의 사료를 급여한 암사슴의 새끼는 1/3이 폐사하였으나 13.0% 수준을 급여한 암사슴이 낳은 새끼는 모두 정상적인 성장을 하였다고 보고하였다. 그러므로 흰꼬리사슴의 번식을 위한 단백질 요구량은 13% 이상이어야 하며 13~15% 수준이면 알맞다. 또한 레드디어의 경우에는 번식을 위해 14%, 엘크는 10~15% 수준의 단백질을 공급해 주어야 한다.

### ④ 비유를 위한 단백질 요구량

사슴젖의 단백질 함량은 7.1~8.9% 정도로 소에 비해 2배 이상의 단백질을 함유하고 있으므로 비유기간동안 포유중인 암컷은 평상시보다 많은 단백질을 요구하게 된다.

흰꼬리사슴의 비유를 위한 조단백질 요구량은 18~20%이고 레드디어는 16~17% 정도로 자육의 성장을 위한 단백질 요구량보다 높은 수준이다.

### ⑤ 녹용생산을 위한 단백질 요구량

낙각되면서부터 절각시까지 녹용성장기간에는 단백질 함량 17~22% 수준의 사료를 공급해

주어야 한다. 이 기간동안 낮은 수준의 단백질이 공급되면 녹용의 성장이 둔화하는데 단백질 급여수준이 4~5% 이하일 때는 녹용의 성장이 중지된다.

이상과 같이 사슴의 여러 기능을 위한 단백질 요구량은 약 15% 수준이며 암컷의 비유기와 숫컷의 녹용성장기 그리고 새끼사슴의 성장기간에는 그 이상의 고단백질 사료를 급여해 주어야 한다. 그러나 고단백질사료를 1년내내 장기간 급여하면 반추동물에 있어서 장의 기능이 둔화되므로 주의해야 한다.

### (다) 광물질 요구량

광물질은 모든 체조직에 함유되어 있으며 광물질이 필수적으로 관여하는 생명현상은 많은데 특히 골격형성 및 뼈의 성장에 관여하며 혈액과 사슴젖의 구성성분이다.

#### ① 칼슘(Ca)과 인(P)

Ca과 P은 뼈, 치아, 뼈의 구성을 돕고 체내의 대사과정을 조절한다. 그러므로 발육기간 동안에는 Ca의 요구량이 많으며 성장후에도 형성된 골격이 분해되고 다시 재생되기 때문에 Ca의 계속적인 공급이 필요하다. Ca의 요구량은 0.45~0.65%이고 녹용성장기간에는 사료내의 Ca량만으로도 충분하므로 추가 공급하지 않는 것이 좋으며 Ca의 과다급여시에는 뼈가 일찍 각질화되므로 주의해야 하고 Ca이 결핍되면 골격형성과 성장에 지장을 주게되며 골연증, 산욕마비 등이 일어날 수 있다.

Ca과 P의 최적비율은 2:1이며 비율이 5:1 이상일 때는 P의 이용이 지장을 받는다.

P는 식물의 성장과 깊은 관계가 있는데 어린 식물은 P의 함량이 높으나 식물이 성장함에 따라 P의 함량은 낮아진다. 그러나 Ca 함량은 크게 변하지 않아 사슴사료의 Ca와 P의 비율

이 부적당하게 되므로 P이 부족한 가을과 겨울철에는 추가로 공급해 주어야하며 P의 요구량은 0.25~0.35%이며 P이 결핍되면 사료섭취량이 감소되고 돌, 털과 같은 이물질을 먹으며 골연중, 구루병 등이 일어난다.

## ② 소금 (NaCl)

사슴이 소금을 섭취하므로써 얻는 광물질은 나트륨(Na)이다. Na이 결핍되는 시기는 봄철에 조사료에 칼륨(K)함량이 높을 때와 음수량이 많을 때이며 사슴의 소금 요구량은 0.5% 수준이다. 소금이 부족하면 철망을 핏거나 오줌을 먹으며 장염, 창상성위염, 탈수증 등이 일어난다.

그외에도 사슴에게 필요한 광물질은 마그네슘(Mg), 구리(Cu), 철(Fe), 황(S), 아연(Zn), 요오드(I), 코발트(Co), 망간(Mn) 등이 있다.

사슴에게 이와같은 미량 광물질을 보충해 주기 위해 젖소용 인칼슘제나 광물질제제 등을 급여해주면 좋으며 사슴장내에는 소금주머니를 달아주어 사슴들이 스스로 부족한 Na를 공급받을 수 있게 해주어야 한다.

## (라) 비타민 요구량

비타민은 극히 미량이지만 모든 동물체의 생리작용을 조절하는 주요한 영양소이다.

비타민A는 사슴의 발육을 왕성하게 하고 호흡기 질병의 예방 및 소화기계통의 건강에 중요한 역할을 한다. 비타민A의 결핍증은 어린 사슴에게서 겨울철이나 이른 봄에 양질의 건초를 급여하지 않을 경우 나타나며 성장지연, 거칠은 피모, 수태율 저하, 번식장애 등의 증상이 일어난다.

비타민D는 Ca와 P의 흡수를 증진시키고 골격의 석회화를 도우며 부족하면 구루병, 골연화증 등이 일어나는데 비타민D는 자연광선에

많은 함유되어 있으므로 여름철의 자연채광과 겨울철의 양질의 건초급여에 주의하면 된다.

비타민E는 수태와 임신의 지속에 영향을 주어 유산을 방지하는 효과가 있다.

비타민B와 비타민C, K 등은 사슴의 반추위내의 미생물군에 의해 체내에서 합성되므로 크게 주의하지 않아도되며 사슴이 합성하지 못하는 비타민A, D, E 등은 사료급여시 젖소용 비타민제를 급여하여 체내에 필요한 비타민을 충당시켜 주어야 한다.

## (3) 사슴의 배합사료

사슴이 야생상태일 때는 많은 종류의 조사료와 농후사료를 섭취하므로써 유지, 번식 등 모든 기능에 필요한 영양분을 알맞게 섭취할 수 있지만 인공사육시에는 제한된 조사료를 급여하므로써 사슴에게 필요한 모든 영양분의 섭취가 어려우므로 조사료 외에도 농후사료를 추가로 급여해 주어야하며 농후사료 급여로 인해 오히려 야생상태에서보다 더 좋은 사슴의 성장과 발육의 성장을 가져올 수 있다. 사슴의 인공 사육시 야생상태를 그대로 유지해 주어야한다는 막연한 생각으로 배합사료를 급여하지 않고 조사료만을 급여한다면 조사료의 양을 충분히 급여하더라도 그 사슴들은 번식과 성장 그리고 녹용생산등 모든면에서 막대한 지장을 초래하게 된다.

사슴용 배합사료의 조제방법은 많은 자료들에서 기술하고 있지만 일반 사육농가에서 그러한 자료에 따른 배합사료를 직접 만들어서 사슴에게 급여한다는 것은 현실적으로는 불가능한 일이다. 그러므로 국내 사료회사에서 제조한 배합사료를 이용하여 단백질등을 용도에 맞게 추가로 첨가하면서 급여하는 것이 좋다.

일반적으로 많은 사슴농가에서는 젖소용사료

를 급여하며 자육에게는 어린송아지용 사료를 급여하고 있으며 이러한 젖소용 사료들이 사슴에게는 별다른 이상이 없으나 성별, 계절별, 연령별 등 여러 종류의 요구수준을 충족시켜주지는 못하고 있다.

현재 국내에서는 P사와 S사 2개의 사료회사에서 사슴용 배합사료를 생산판매하고 있으나 이 사료들도 여러 종류의 요구수준을 충족시켜주지 못할 뿐만 아니라 가격과 홍보 등의 문제로 아직까지 많은 농가에서 이용하고 있지는 않다. 그러나 앞으로 사슴사육두수의 증가와 함께 이러한 것들은 모두 해결되리라 예상한다.

## 2. 사슴의 사육관리

### (1) 개체별 사육관리

#### (가) 새끼의 사육관리

어미사슴은 새끼를 분만하면 새끼의 몸을 핥아주어 털에 묻어있는 물기를 깨끗이 제거해 준다. 분만후 1~2시간 정도 지나면 새끼사슴은 자기 스스로 일어서 어미의 젖을 찾아 먹기 시작하며 보행이 불안정한 상태로 어미를 쫓아다니다가 하루가 지나면 완전히 걸어다닐 수 있게 된다.

사슴은 아직도 야생동물로서 어미사슴은 자기 스스로 새끼를 보살펴야 한다는 본능때문에 새끼를 쫓아다니며 새끼의 항문을 핥아주어 배변을 도와주고 젖을 먹인 후에는 새끼를 나무 밑이나 먹이통뒤 또는 사육장 구석등 눈에 잘 띄지 않는 안전한 곳에 숨겨놓고 항상 경계를 게을리하지 않는다. 이 시기에는 새끼나 어미사슴에게 불안을 느낄만한 행동은 삼가해야되며 숫컷들은 다른 칸에 격리 사육하는 것이 새끼에게 안전하다.

사육사는 분만일로부터 생후 10일경까지의

기간동안에는 새끼사슴에 대해 세심한 주의를 기울여야 하는데 이 기간동안에 새끼에게서 하리(설사)가 발생하는 일이 많기 때문이다. 만약 주의를 게을리하여 새끼의 하리를 초기에 발견하지 못하고 심해져서 체온이 떨어지기 시작하면 새끼사슴에게는 치명적이다.

새끼사슴의 변은 어미가 항문을 핥으면서 즉시 먹어버리므로 육안으로 보기는 어려우나 색은 까만색으로 성록과 같은 펠렛형이 아닌 하나의 덩어리를 이루며 약간의 수분을 함유하고 있을 정도이지만 하리가 시작되면 변이 연한 노란색이 되고 어미가 아무리 깨끗이 핥아주어도 항문주위나 뒷다리의 털에 묻게되며 탈수로 인해 기력을 잃게되고 식욕이 감퇴되어 어미가 배변을 시켜주어도 젖을 잘 먹지를 않는다. 이러한 새끼사슴의 하리의 원인은 다음과 같다.

- ① 출생시의 허약한 상태
- ② 급작스런 기온의 변화(특히 우기일 때)
- ③ 비위생적인 축사에서서의 세균오염
- ④ 비타민 결핍
- ⑤ 분만후 빨리 초유를 먹지 못하였을 경우 이를 예방하기 위해서는 분만할 자리에 미리 짚등을 깔아주고 이슬이나 비를 맞지않게 위를 막아주면 좋으며 일단 하리가 시작되면 초기일 때는 설파제를 1~2회 투여하면 치료가 가능하며 심할 때는 새끼를 따뜻한 곳으로 옮겨 설파제를 주사하고 보온을 시켜주면서 더운 수건등으로 복부를 따뜻하게 하면 좋다.

새끼사슴은 생후 2~3주부터는 풀을 먹기 시작하며 성록과 같은 변을 누기 시작한다. 이때부터는 어미칸옆에 새끼들만이 들어갈 수 있는 칸을 만들어 새끼들에게 항상 양질의 부드러운 풀과 어린송아지용 사료를 항상 부족하지 않게 급여해주면 좋으며 어미칸에서 새끼칸으로

통하는 문을 낮고 좁게하여 새끼들은 들어가도 어미들은 들어가지 못하게 해주어야 한다.

보통 면양이나 산양은 생후 8주경에 성숙된 반추위로 발달하고 소는 5~6개월이 걸리지만 사슴은 3~4개월이 소요된다. 그러므로 사슴의 포유기간은 최소한 3개월은 되어야 하며 3개월반~4개월이 가장 좋다. 실제로 5월에 출생한 사슴을 3개월동안 젖을 먹인 것과 6월에 태어난 사슴을 4개월동안 먹였을 때와는 그 다음해의 성장면에서 많은 차이가 난다.

#### (나) 성록의 사육관리

사슴은 생후 1년이 되면 숫컷은 뿔이 돋아나 오고 암컷은 교미를 하여 임신이 가능해지는 등 암수 모두 성록으로서의 면모를 갖추게되며 완전히 성숙할 때 까지는 숫컷은 6~7년, 암컷은 3~4년이 걸린다.

##### ① 암사슴의 사육관리

암사슴의 주된 사육목적은 번식이다. 대부분의 사슴은 한마리의 새끼를 분만하는 단태동물로 간혹 쌍둥이를 분만하는 경우도 있으며 소의 경우와 마찬가지로 프리마틴(Free Martin : 이성쌍태에서 태어난 불임의 암송아지)이 있다.

사슴은 가을부터 발정이 시작되어 교미를 하여 다음해 5~7월경에 새끼를 분만하게 되는데 임신기간동안 영양관리를 잘못하면 유산, 난산 등을 초래할 수 있으므로 주의해야 한다. 임신초기인 11~1월경에는 태아의 착상 및 발달에 중요한 시기이며 또 추위로 인한 영양손실을 막기위해 많은 영양분을 공급해 주어야 하며 2월경부터는 태아가 커지는 시기로 너무 비대하게 살이 찌면 난산을 초래할 염려가 있으므로 배합사료 급여량을 줄이고 부족량은 조사료로 메워줄 수 있도록 조사료의 급여량을 늘려

주어야 한다. 임신말기인 3~5월경에는 자주 운동을 시켜서 태아의 과태를 방지하여야 분만이 용이하며 특히 좁은 우리에서 사육하는 경우에 운동부족으로 인한 비만, 과태 등으로 난산을 겪는 일이 흔히 발생하고 있다.

암사슴의 발정지속시간은 2~3일간이고 발정주기는 20~21일이다. 임신초기때의 임신감정은 일반가축과는 달리 어려우며 임신 5~6개월이 되면 하복부가 팽대되고 배속에서 새끼가 노는 것을 확인할 수 있게 된다.

분만 12~24시간전부터는 진통이 오기 시작하여 사료를 전혀 먹지않고 불안해하며 철망주위를 분주히 돌아다니며 분만할 장소를 정한다. 이 때는 미리 깔짚등을 깔아주어야 하며 그외에는 사람이 절대로 접근해서는 안되고 불안감을 주지 말아야 한다.

분만은 대부분 자연순산을 하며 이를 지켜보는 사육자가 불안한 마음으로 끝까지 지켜보지 못하고 사슴장으로 들어가는 경우도 있으나 파수가 된후 약 2시간까지는 새끼나 어미에게 아무런 무리가 없으므로 이 시간동안은 가만히 지켜봐 주는 것이 좋다. 그러나 새끼가 역산이 되거나 난산이 될 경우에는 사람의 힘을 필요로 하게 되는데 이때는 소와 같이 마구잡이로 꺼내면 안되고 어미가 힘을 출때 사람도 같이 힘을 주어 자연스럽게 꺼내야 한다. 분만후에는 어미가 새끼의 모든 후처치를 해주므로 사육자는 배꼽의 소독만 해주면 된다.

포유기간 동안에는 어미에게 고단백사료인 콩등을 급여하여 젖으로 배출되는 영양분을 보충해 주어야하며 이로인해 새끼의 성장은 물론 어미의 건강을 좋게 해주므로서 발정시기도 앞당겨지게 된다.

## ② 숫사슴의 사육관리

숫사슴은 머리에 뿔을 가지고 있는 것이 특이이며 뿔의 성장은 성호르몬과 깊은 관계가 있다.

숫사슴은 9월부터의 발정기가 시작되면 숫컷들끼리 심지어는 상대방을 죽이기까지 하는 치열한 왕위쟁탈전을 벌여서 승리한 숫사슴이 종록이 되고 암사슴들은 종록만을 따르게 된다. 그러므로 연령, 체형 및 녹용생산량 등을 고려해서 종록을 선정하여 암사슴과 합사시키고 다른 숫사슴들은 각각 다른 칸에 격리시켜야 한다. 종록 한마리에 7~8마리의 암사슴을 합사시키는 것이 가장 좋으며 그 이상의 암사슴과 교미를 하게되면 너무 많은 체력소모를 가져와 그 다음해의 녹용생산에 지장을 주게 된다.

낙각되기전인 1~2월이 되면 교미가 완전히 끝난 상태가 되므로 종록을 암사슴 칸으로부터 다른 칸으로 격리시켜 소모된 영양을 보충시켜 주어야 한다. 이때부터 모든 숫사슴에게는 배합사료에 콩등을 섞어주는 등 고단백질사료를 공급하면 녹용생산량의 상당한 증가를 가져올 수 있다.

숫사슴은 낙각이 될과 동시에 발정기동안 난폭했던 성질은 깨끗이 없어지고 온순해지므로 숫사슴들을 합사시켜도 상관없으며 머리의 각좌위에서는 새로운 뿔이 자라기 시작하여 60~90일정도 경과된 후 뿔을 절각하여 녹용으로서 약제로 이용하며 절각시에 나오는 녹혈도 약제로 이용된다.

꽃사슴은 녹용생산량이 적으므로 녹혈판매를 위주로 하기 때문에 낙각후 45~50일경에 1차 절각하고 1차절각후 50일경에 2차절각하여 녹용만으로는 부족한 수익을 2회의 녹혈채취로 메우며 레드디어나 엘크는 녹용생산량이

많으므로 낙각후 70~90일경에 한번 절각하여 녹혈과 녹용을 채취한다.

그후 9월부터 발정기가 시작되면 숫사슴들은 식욕이 떨어져 채식량이 급격히 줄어들기 시작하므로 8월까지의 많은 영양을 보충시켜 주어야 한다.

## (2) 계절별 사육관리

### (가) 봄

봄철은 건초급여기에서 청초로 바뀌는 시기인데 급작스런 청초의 급여는 사슴에게서 하리를 유발하고 고장증의 원인이 되므로 건초에서 청초로의 변화는 서서히 해주어야 한다. 그리고 봄과 여름철에 햇볕을 많이 받는 풀은 반드시 예취후 그늘에서 하루정도 음건시킨 후에 급여해야하며 예취후 즉시 급여하면 사슴에게 하리가 발생하고 심하면 급성고창증에 걸릴 수도 있다.

사슴은 봄에 겨울털을 벗는 환모를 하며 환모시키는 영양상태와 기온에 따라 다르다. 영양상태가 좋을수록 환모시키는 빠르며 남부지방에서부터 먼저 환모를 시작한다.

암사슴은 임신말기로 복부의 팽대를 볼 수 있으며 행동이 조심스러워지고 숫사슴은 새로운 뿔이 자라나는 시기로 자신의 무기가 될 뿔이 손상이 생기지 않도록 항상 주의한다. 이때 사슴들에게 갑작스런 충격을 주면 암사슴은 유산이 될 수도 있고 숫사슴의 경우 뿔이 다치게 되면 출혈이 생길 뿐아니라 심하면 이상각이 될 수도 있으므로 유의해야 한다.

### (나) 여름

초여름이 되면 숫사슴들은 뿔을 절각하기 시작하는데 절각할 때 낮에는 햇볕이 내려쬐고 기온이 많이 올라가서 위험하므로 서늘한 새벽이나 해질무렵의 저녁에 절각하는 것이 좋다. 또

한 이 시기에 암사슴들은 새끼를 분만하므로 세심한 주의를 기울여야 한다.

여름철 특히 장마기에는 질병이 만연하는 시기이며 고온다습한 날이 계속되면서 사료의 부패가능성이 많아지는데 사슴은 소에 비해 반추기능이 약하므로 제조일자가 오래되어 약간만 부패된 배합사료라도 먹으면 설사를 하게 되므로 배합사료에 신경을 써야하고 먹이통 주위의 땅에 떨어져 있는 풀들은 사료급여시에 항상 깨끗이 청소해 주어야하며 급수통은 2~3일에 한번씩 청소를 해주고 물은 자주 갈아주어야 한다. 또 7~8월경 분만이 끝났을 때 모든 사슴에게 구충을 실시해야 한다.

#### (다) 가을

발정이 시작되는 시기로 숫사슴들의 성격이 난폭해져 사고의 위험성이 있으므로 종목을 제외한 모든 숫사슴들은 격리사육해야 하며 이유된 새끼들도 격리사육해야 하고 포악해진 숫사슴에 대해서는 사육사도 주의를 게을리하지 말아야 한다.

가을철은 겨울에 대비하여 건초를 준비해야 하는 시기로 건초로는 떡갈나무잎, 아카시아잎, 야초 등이 이용되며 9월에 예취하는 것보다 8월 초순이나 중순에 예취하는 것이 영양면에서 더 좋지만 보관상 문제가 생길 수 있으므로 8월 하순부터 9월 중순에 걸쳐 건초를 준비하는 것이 좋으며 작년부터는 미국등으로부터 영양가가 좋은 알팔파큐브가 수입되어 양륙 뿐만 아니라 많은 양축농가에서 이용하고 있다.

#### (라) 겨울

사슴은 추위를 잘 견디는 내한성 동물이지만 기온이 영하 10℃ 이하로 떨어지는 강추위가 계속되면 모든 체내기능이 위축되어 정상적인 기능을 발휘하지 못하게 되므로 가벼운 운동을

시켜 체내 대사기능을 원활케 해주어야하며 특히 새끼나 몸에 이상이 있는 사슴은 따로 격리시켜 보온을 해주면 좋다.

사료를 물에 버무려주는 농가에서는 힘이 약한 사슴들은 힘이 강한 사슴들이 먼저 먹고난 후에 사료를 먹게되므로 얼은 사료를 먹게되어 배탈이 나서 설사를 하고 심하면 위장염으로 폐사하는 수도 있으므로 겨울동안에는 물에 버무리지 않고 급여하는 것이 좋다.

#### (3) 기타 사육관리

배합사료 급여시에는 자석등을 이용하여 사료내의 이물질 제거해 주어야 하며 사슴장내에는 비닐이나 못, 철사 등이 떨어져 있으면 위험하므로 주의해야 한다. 사슴이 비닐이나 털 등을 먹게되면 소화되지 않는 비닐등이 제1위내에서 공처럼 뭉쳐져 만성소화불량증이 될 수 있으며 못이나 철사와 같은 날카로운 금속성 이물질을 먹게되면 위내에 들어간 이물질이 위벽에 손상을 주거나 위벽을 뚫고 간이나 심장, 폐 등에 침범하게 되어 사슴이 폐사하게 된다. 이러한 금속성 이물질을 먹은 사슴은 식욕이 감퇴되고 반추를 잘하지 않으며 일어서 있는 시간이 많고 서있을 때는 등을 구부리고 오르막길보다 내리막길을 잘 걷지 못한다. 이와같은 창상성위염은 주로 광물질이 부족한 상태의 사슴이 철망을 핥다가 떨어진 철사나 삭은 철사를 먹으므로 발생하므로 사슴에게 광물질이 부족하지 않도록 해주는 것이 좋으며 수시로 철망을 점검하여 이상이 있으면 보수해야 한다. 철망의 수명연장을 위해 철망에 페인트칠을 하면 이와같은 창상성위염도 어느정도 예방할 수 있으며 다른 사고도 미연에 방지할 수 있다. ☆

청원사슴목장 대표