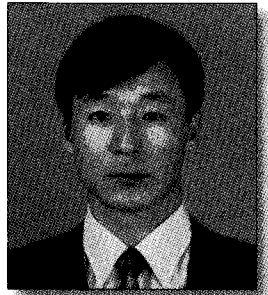


# 뿔의 성장과 사슴의 사양관리



김 상 우  
 <축산기술연구소>

<지난호에 이어서>

### 3. 광물질 요구량

광물질은 모든 체조직에 함유되어 있으며, 광물질이 필수적으로 관여하는 생명 현상은 많지만 특히 골격형성 및 뿔의 성장에 관여하며 혈액과 사슴젖의 구성 성분이다.

#### 가. 칼슘(Ca)과 인(P)

생체내에서 칼슘과 인은 뼈, 치아 및 뿔의 구성을 돕고 체내 대사과정을 조절한다. 따라서 발육기에는 칼슘의 요구량이 많으므로 칼슘의 지속적인 공급은 필수적이다. 칼슘의 요구량은 0.45~0.65%이지만 녹용성장기간에는 사료내의 양만으로도 충분하므로 추가공급을 하지 않는 것이 좋다. 칼슘을 너무 많이

공급하면 뿔이 일찍 각질화(角質化)되므로 주의해야 하며, 반대로 결핍되면 골연증, 산욕마비 등이 일어난다. 칼슘과 인의 최적급여는 1~2:1이다.

#### 나. 소금(NaCl)

소금이 결핍되는 시기는 봄철 조사료에 칼륨함량이 높을 때와 음수량이 많을 때이며, 사슴의 소금 요구량은 배합사료의 0.5%수준이다. 소금이 부족하면 철망을 핥거나 오줌을 먹으며 장염, 창상성위염, 탈수증 등이 일어난다. 그 외에도 마그네슘(Mg), 구리(Cu), 철(Fe), 황(S), 아연(Zn), 요오드(I), 코발트(Co), 망간(Mn) 등이 있다. 사슴에게 이와같은 미량광물질을 보충해 주기 위해서는 젖소용 인칼슘제나 광물질제제 등을 급여해 주는 것이 좋다. 사슴장내에는 소

금주머니를 달아주어 사슴들이 스스로 부족한 소금을 공급받을 수 있게 해주어야 한다.

#### 4. 배합사료

사슴이 야생상태일 때는 많은 종류의 조사료를 자유롭게 섭취하므로 사슴의 기능에 필요한 영양분을 알맞게 섭취할 수 있지만 인공사육시는 제한된 조사료를 급여하기 때문에 사슴에 필요한 영양분의 균형섭취가 제한된 조사료 외에 농후사료를 추가로 주어야 한다. 특히 번식과 성장, 뿔의 생산을 위해서 배합사료의 급여는 필수적이라 할 수 있다. 현재 국내에는 사료회사에서 사슴용 배합사료가 생산 판매되고 있으나 여러 종류의 요구수준을 충족시키지 못하고 있고, 가격과 홍보가 제대로 되어 있지 않아 아직까지 많은 농가에서 이용하고 있지 않다. 일반적으로 젖소용 사료를 이용하고 있는데 조단백질함량이 15~16%이고, 요소가 함유되어 있지 않은 중송아지용 배합사료를 급여하며, 새끼 사슴에게는 어린송아지용 사료를 급여하고 있다. 이 사료들이 사슴에게 별다른 이상은 없으나 성별, 계절별, 연령별 등 여러 종류의 요구수준을 충족시키지 못하고 있으나 사슴체중 50kg에 1일 급여량을 농후사료 0.5kg을 기준으로 하여 사슴의 체중과 성별, 계절별, 연령별로 응용 급여하면 무난할 것으로 보인다.

## IV. 사육관리

### 1. 개체별 사육관리

#### 가. 자육의 사육관리

암사슴은 새끼를 분만한 후 새끼를 핥아주어 털에 묻은 물기를 제거해 준다. 분만한 새끼는 몸의 물기가 마르고 2~3시간이 지나면 어미의 젖을 찾게 된다. 어미사슴은 본능적으로 새끼를 쫓아다니며 항문을 핥아 새끼의 배변을 도와준다. 또한 젖을 먹고난 후에는 새끼가 안전하도록 하는데 이럴 때에는 어미나 새끼가 불안을 느낄만한 것에 주의를 기울여야 하며 암수가 같이 사육되고 있는 농장에서는 격리 사육을 하는 것이 좋다. 새끼가 분만되고 나면 귀에 인식표(이표)를 달아주어 관리상에 편리를 도모하여야 한다. 그러나 간혹 사람이 새끼를 만지는 경우 어미가 젖을 주지 않아 자육이 폐사하는 경우가 있으므로 새끼의 귀에 이표를 장착할 때는 장갑을 끼고 어미의 땡을 묻혀 새끼가 자기 새끼임을 인식할 수 있도록 해주어야 한다. 장마철에 분만한 새끼 사슴은 배꼽으로 세균이 감염되어 제대염에 걸리는 경우가 있으므로 강옥도나 베타딘으로 소독을 해주는 것도 어린자육의 관리 중의 하나이다. 간혹 생후 10일 경에 새끼 사슴에 설사가 발생하는데 발생원인은 다음과 같다.

- 출생시의 허약한 상태
- 갑작스런 기온의 변화

· 비위생적인 축사에서 오염(특히 우기때)

· 부적당한 사료 급여

· 비타민의 결핍

· 분만후 빨리 첫 젖을 못 먹었을 때

이를 예방하기 위해 분만할 자리에 미리 깔짚을 깔아주고 이슬이나 비를 맞지 않게 분만사는 지붕을 해주면 좋다. 설사가 시작된 초기에는 설파제를 1~2회 투여하면 치료가 가능하며, 심한 경우에는 보온을 시켜주면서 치료와 동시에 더운 수건 등으로 복부를 마사지해 주는 것이 좋다. 새끼사슴은 생후 2~3주부터 풀을 먹기 시작하며, 어미와 같은 변을 보기 시작한다. 이때 어미칸에 새끼들만 들어갈 수 있는 칸을 만들어 새끼들에게 항상 질이 좋은 건초와 인공유를 급여해주면 새끼의 성장에 매우 좋다. 일반적으로 자육은 <표 8>에서 보는 바와 같이 3~4개월이 되어야 1위의 발달이 성육의 구조와 비슷하게 되어 어미의 젖이 없어



▲ 새끼 사슴은 생후 2~3주부터 풀을 먹기 시작하며 어미와 같은 변을 보기 시작한다.

도 생활할 수 있는 시기가 된다. 우리가 이 시기에 이유를 하는 이유도 여기에 있다. 외관상의 특징으로는 분만시의 피모가 탈락하고 털갈이를 실시하여 엘크와 레드디어의 경우는 흰 반점이 없어지게 된다. 포유기 동안의 성장률은 다른 시기보다도 성장률이 높으며 이유시에 적정 체중에 도달하여야만 이유 후 자육의 폐사율도 줄일 수 있으므로 새끼 방에는 양질의 건초와 단백질함량이 높은 농후사료(인공유)를 넣어주어 자육의 성장률을 높여야 하겠다.

<표 8> 사슴의 생후 일령에 따른 위의 변화

일 령	전체 위에 대한 각위의 백분유비(%)			
	제 1 위	제 2 위	제 3 위	제 4 위
분만시	23	6	6	65
1개월령	54	8	4	35
2개월령	62	9	6	23
3개월령	71	8	4	17
4개월령	77	7	5	11
성 육	74	6	8	12

## 나. 어미사슴의 사육관리

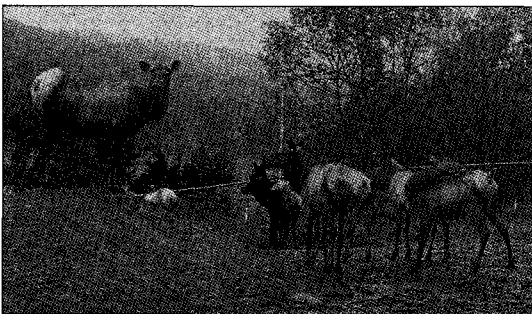
### (1) 암사슴의 사육관리

암사슴은 대개 9~10월에 교미를 해서 6~7월에 분만을 하게 된다. 임신기 동안에는 조사료 위주로 사양관리를 한다. 가을철이 되면 암사슴은 포유기가 되고 또 번식계절이 되어 발정이 오고 교배를 하게 된다. 이 시기는 숫사슴의 녹용성장기보다도 더 많은 영양소 요구량이 필요한 시기라 하겠다. 이 시기의 사양관리 수준이 암사슴 사육농가의 경영 성과를 좌우한다고 해도 지나친 말은 아닐 것이다. 암사슴은 젖생산을 위해 더 많은 영양분의 요구가 필요해지고 또 분만 후 감소된 체중을 회복하여 번식에 들어가야 하기 때문이다. 일반적으로 이유를 빨리하고 감정사양을 실시하는 경우는 난소의 기능의 빨리 회복되어 발정의 시기가 빨리오게 되나 늦새끼를 분만한 경우는 이유를 할 수 없는 단점이 있다. 자록의 1위 조기 발달과 어미의 발정을 빨리 오게 하기 위하여 암사슴칸에는 새

끼들만이 출입할 수 있는 새끼 방을 만들어 양질의 건초와 농후사료를 공급한다면 자록의 성장을 향상뿐 아니라 어미의 발정도 빨라지게 되는 효과를 가져올 것이다. 일반적으로 암컷과 수컷의 합사 비율은 번식률의 향상을 위하여 10:1의 비율로 보통하고 있으나 뉴질랜드의 경우 40:1의 비율까지 적용하고 있으며 번식률을 높이기 위하여 합사전에 이유를 실시하고 있으며 합사후 42일 후에는 수컷을 격리시켜 늦새끼의 생산을 줄이고 있다. 우리도 농장의 여건에 따라 적절한 가을철 사양관리로 번식률의 향상에 노력을 기울여야 한다.

### (2) 숫사슴의 사육관리

숫사슴은 가을철이 되어 번식의 시기가 되면 특히 성록의 경우 자발적으로 사료의 섭취량이 줄어들고 체중의 감소가 일어나게 되지만 고단백질의 사료와 양질의 건초를 공급하여 체중의 감소를 최소한으로 줄여야 하겠다. 이 시기에 수컷들 간에는 사회적 서열을 정하는 왕위 쟁탈전이 벌어지며 순하던 성질이 사나워지게 된다. 투쟁시의 사고사 방지를 위하여 뾰족하게 자란 재생털은 절단을 하여 주며 종족으로 선발된 수컷은 여름철 장기간 고단백하에서 사육한 경우 생식기 주위에 포피염이 있는 경우가 많으므로 합사전에 포피염의 치료도 필수적인 가을철 관리중의 하나가 되겠다. 포피염의 치료를 위하여 마취를 하는 경우에는 반드시 발굽을



▲ 우리나라의 경우 일반적으로 암컷과 수컷의 합사비율은 10:1 정도로하여 번식률 향상을 꾀하고 있다.

손질하여 승가가 원활하게 해주며, 내외부 기생충의 구제를 위하여 피하주사를 실시하는 것도 가을철 관리의 하나가 된다. 혹시 선정된 종록이 사고를 당하여 승가가 어려울 경우에 대비하여 일정기간 후에는 예비종록을 확보해 두었다가 교체해 주는 것도 번식률을 높이는 방법의 하나가 되겠다. 일반적으로 6월10일경에 분만을 했다고 하면 엘크의 경우는 9월20일경이 교미 시기가 되며 꽃사슴은 10월 중순이 된다. 따라서 최소한 합사시기는 엘크는 초순, 레드디어는 9월 중순, 꽃사슴은 10월초순에 합사를 실시해 주면 된다. 사슴은 머리에 뿔을 가지고 있는 것이 특징이며 뿔의 성장은 성호르몬과 밀접한

관계가 있어 계절에 따라 사슴의 성격은 변하게 된다. 가을철이 되어 번식계절이 돌아오면 수컷들끼리 서열다툼으로 사고사가 날 수 있으므로 암컷과 종록은 우리에 넣고 다른 사슴들은 다른 칸에 격리 사육한다. 낙각이 되기 전인 1~2월이 되면 교미가 완전히 끝난 상태가 되므로 종록은 다른 칸으로 별도로 분리하여 소모된 영양을 보충해 주어야 한다. 이때부터 사슴에게는 배합사료 외에 추가적으로 고단백질 사료를 공급해 주면 녹용의 생산량을 늘릴 수 있다. 이때 추가적으로 공급하는 단백질인 콩에는 단백질분해 억제제가 들어 있으므로 반드시 열처리된 것을 급여하는 것이 바람직하다. **민국양북**

<표 9> 사슴사육관리 계획표

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12월
녹용성장기	농후사료의 급여량을 늘려준다											
분만기	레드, 엘크, 꽃사슴순											
발정기									암수 분리사육(성록선정)			
포유기	약3개월간은 젖을 먹인다											
절각기	레드(65-70일), 엘크(80-90), 꽃사슴(60일경)											
녹각기									레드, 엘크, 꽃사슴순			
낙각기	레드, 엘크, 꽃사슴순											
사슴장보수	절각장보수			철망보수								
기생충구충	절각전구충실시		절각후 내외부 기생충구충				분만완료후 전군실시					
예방소독							하절기 방역					
환모기	영양상태가 나쁘면 환모가 늦음								겨울털로 바뀐다			