

사슴뿔의 절각

성 유 석*

사슴뿔(녹용)의 절각

가축으로 사육하고 있는 동물중 사슴은 가장 질병에 강하며 사육하기에 쉬우며 경제성에 비추어 소득이 매우 높은 동물이다.

사슴의 수명은 사슴의 종류와 사육방법에 따라 다소의 차는 있으나 자연상태보다는 오히려 우리 인간이 보호사육 함으로써 더 많은 삶의 수명을 영유할 수 있다고 보겠다.

반면 숫사슴의 경우 오히려 뿔(녹용) 이라고 하는 상징적인 것으로 옛날부터 내려오는 우리나라의 한방계의 영약으로 인하여 매년 겪는 뿔(녹용) 절각이라는 시련때문에 20~25년 수명이 10년의 수명을 지속하기에 매우 어려운 난제라 보겠다.

1986년도 사슴사육 총 두수를 5~6만 두로 추정하여 암수 비율을 4:1로 보았을 때 1만두의 숫사슴이 사육되며 매년 암수 20~25%의 증가율과 비교하여 숫사슴의 폐사율 10~15%는 암수의 격차가 매우 크다고 보겠다. 이는 오직 위생적인 사육관리만이 타개할 수 있는 방법이라고 보겠다.

1. 사슴뿔의 절각시기

사슴뿔(녹용)의 채취시기는 사슴의 품종과 연령과 영양 및 기후조건에 따라 차이가 있다.

우리나라에서 사육되고 있는 대형인 엘크는

3월 하순이 되면 낙각이 되어 새순이 나오는 70일내에 절각하면 양질의 녹용을 채취할 수 있다.

중형인 적록과 순록은 3월 초순 낙각이 되며 엘크와 같은 일정에 맞추어 절각하면 된다. 시일이 경과할 수록 각질화되며 순록의 경우 뿔의 모양이 손바닥 모양으로 변화하게 된다.

수록(물사슴)은 사슴 중에 제일 빨리 자라 절각하게 되며 소형인 꽃사슴은 종류별 차이에 따라 4~6월 낙각이 시작되어 5~8월 절각하게 되며 더 늦은 사슴도 있다.

표 1. 사슴의 낙각시기와 절각시기

순위	사슴종류	낙각시기	절각시기
1	수록(물사슴)	1~2월	4~5월
2	적록	3~4월	5~6월
3	엘크	3~4월	5~7월
4	꽃사슴	3~6월	5~8월

2. 절각을 위한 보정방법

가) 함정식 보정방법: 소형 및 중형 사슴에 많이 이용하고 있으며 보통 꽃사슴을 사육하고 있는 농장에서 많이 사용하고 있다. 시설이 잘 되고 다루는 사람이 잘 훈련된 농장에서는 대체로 무난한 방법으로 보고 있다. 단점은 갑자기 사슴을 함정에 떨어뜨림으로써 심장, 위장, 비장 등 내부 중요장기에 심한 충격을 줄 수 있다는 것이다.

*야생동물병원장

나. 상향식 보정방법 : 이 방법은 재래식 방법으로 로-프나 밴드를 이용하여 사슴의 배와 가슴을 떠 받치며 다리를 땅에서 올려 보정하는 방법으로 결점이 많을 뿐 아니라 또 많은 인원을 필요로 하며 사슴의 가슴과 배에 심한 압박을 가하게 되므로 좋은 방법은 아니다.

다. 포획망에 의한 보정방법 : 이 방법은 절각장이나 치료용 격리실을 설치못한 사슴농장에서 실시하며 큰 망을 이용하여 사슴을 포획하는 방법으로 사슴이 높이 뛰어 철망에 사슴몸이 부딪혀 타박상을 입을 염려가 있으므로 많은 경험이 있는 사람이 사용하여야 한다.

라. 마취기구를 사용하는 방법 : 마취총은 야생의 동물을 포획할 때 혹은 수렵장에서 사슴을 잡을 때 사용하는 방법으로 절각 때에는 잘 사용하지 않는다. 이에 대한 주의는 동물의 개체와 체중에 따라 마취약의 양이 조절되어야 하므로 전문적 지식이 없는 경우 실패하는 일이 많으므로 각별한 주의를 하지 않으면 안된다.

원래 마취총은 원거리에서 동물을 쏘아 마취를 시켜야 하나 우리나라의 경우 농장의 대부분이 소규모로 인하여 근거리에서 쏘게 되므로 탄알이 근육에 깊이 박혀 심한 염증을 초래할 우려가 크므로 주의를 해야 하며 또한 강력한 근육 이완제를 사용해 짧은 시간에 쓰러지는 경우의 이로운 점은 있으나 대부분의 농장이 좁고 급경사가 심하며 예리한 돌과 나무 등이 있어 갑자기 마취가 되어 쓰러지는 경우 체중에 의한 중압으로 흉부위에 심한 타박상과 내출혈 등 쇼크에 의한 폐사가 크므로 이 또한 주의를 해야 한다.

3. 마취약

사슴에 가장 많이 사용되는 마취약품으로서는 렘폰(Xylazine), 석시코린(Succinylcholine chloride), 케타민(Ketamine)을 들 수 있다.

근자에 대형 사슴인 엘크에 사용하는 석시코린 크로라이드(Succinylcholine chloride)는 인체에 사용하는 마취약으로서 이는 유럽, 미국, 아프리카 등 여러 나라에서 야생동물 포획을 위

하여 신경근육 차단제로서 많이 사용하고 있다.

석시코린은 심장과 호흡기능에 이상이있는 동물은 치명적이 되므로 빨리 쓰러지며 속히 회복하는 장점에 비추어 10% 이상의 폐사율은 전문수의사 이외 사용은 각별한 주의를 요한다.

(참고 : 사슴 체중 1kg당 0.1mg-0.18mg 석시코린사용).

4. 사슴뿔(녹용)절각시 마취제 사용에 유의할 점

사슴농장에서 흔히 사용되고 있는 부루건 혹은 마취총은 수의사의 진료용으로 개발된 기구이다. 근자에 와서 많은 수의약품의 남용과 수의사의 처방없이 마구 사용하므로 많은 사고를 유발하는 경우가 점점 크게 대두하고 있으며 이로 인한 민, 형사 사건이 종종 화제가 되어 오고 있다.

숫사슴의 연령 증가와 녹용 채취에 의한 다량의 혈액 채취는 계속 사슴의 폐사를 증가하게 할 것으로 간주되며 주위환경의 오염과 사슴의 주위환경 적응은 질병의 다발과 함께 더욱더 폐사율의 증가를 가일층 가중할 것으로 확신한다.

사슴은 우리나라의 경우 녹용채취를 하는 고가동물로 뿔(녹용)을 절각하기 위해 10의 1이라도 희생을 부담해야 한다는 것은 몹시 불안한 일이 아닐 수 없다.

실례를 들어 석시코린을 사용하였을 때

- 1) 젊은 사슴보다 나이먹은 사슴
- 2) 심한 운동을 한 사슴
- 3) 마취약을 재투약한 사슴
- 4) 좁은 사육장에서 사육한 사슴
- 5) 기온이 몹시 높은 경우는 특별한 주의를 요한다.

5. 절각에 필요한 기구 및 약품

마취제에 의한 보정으로 절각을 실시한 경우 다음과 같은 기제, 기구를 필요로 한다.

- 1) 외과 톱
- 2) 외과 가위 및 지혈갑자
- 3) 압박 고무줄 및 보정끈
- 4) 붕대 및 탈지면

- 5) 지혈제
- 6) 색소 살균소독제
- 7) 기타(포획망 약품)

절각이 끝나면 사슴을 풀어주기 전 외상 혹은 스트레스를 예방하기 위한 처치를 반드시 다음과 같이 실시해야 한다.

- 1) 마취약의 신속 배설을 위한; 강심이노제
- 2) 절각된 조직의 화농을 예방하기 위한; 항생제
- 3) 약품의 과민성 및 특이체질 예방위한; 항히스타민제
- 4) 위 기능 항진제 및 고창증 예방약

5) 기타 약품을 투약하여야 한다.

결 론

점차 증가하는 사슴두수와 병행하여 사슴뿔(녹용)을 절각하기 위한 비전문적인 의료 행위와 마취약 및 약품의 남용은 사슴개체별 극심한 내성은 물론 치료회복에 피해가 크며 아울러 경제적인 손실도 매우 크다고 사료된다. 이에 임상수의사들의 적극적인 참여로 보다 나은 실질적인 진료와 앞선 연수개발로 양육분야에 진취적인 발전있기를 다함께 노력하여 주기 바란다.

■ 近刊獸醫學文獻紹介

○젖소의 生殖機能測定에 응용될 새롭고 신속한 牛乳중 Progesterone 검사법의 개발
Use of a new and rapid milk progesterone assay to monitor reproductive activity in the cow.

Stanely, C. J., Paris, F., Webb, A. E., Heap, R. B., Ellis, S. T., Hamon, M., Worsfold, A. and Booth, J. M.

Veterinary Record, 1986, Vol. 118, June, 664~667.

우유중의 progesterone의 농도를 측정함으로써 젖소의 임신진단을 하고 아울러 번식장애문제를 연구할 수 있다는 사실이 1970년대 보고된 바 있었고 최근에는 放射免疫試驗法(radio-immunoassay)이나 효소면역흡수시험법(ELISA)을 응용하여 더욱 정확한 진단을 할 수 있게 되었다. 본 연구팀은 1985년에 monoclonal anti-progesterone 항체와 효소-증폭 면역검사법(enzyme-amplified immunoassay)을 응용한 키트를 고안하여 임상수의사들이 신속하고 간편하며 정확하게 임신진단이나 牛群의 번식능력 상태를 측정할 수 있음을 보고한 바 있다. 본 연구에서는 이 새롭고 신속한 효소-증폭 면역검사법(AELIA)을 이용하여 우유중 progesterone 농도를 정상발정기간중, 임신초기 및 분

만후에 각각 매일 측정하였고 그리고 기존의 radio-immunoassay법과 감수성을 비교검토하였다. 시험결과 AELIA 검사키트는 방사성동위원소를 사용하지 않는 利點이 있으며 35분만에 결과판정이 가능하였다. 또한 여러가지 生殖週期에 있는 10두의 젖소에서 측정한 우유중 progesterone 농도는 우유관매조합에서 공식검사법으로 채택하고 있는 radio immunoassay에서 얻어진 결과와 거의 동일하였다. 그리고 효소-증폭 면역검사법 키트는 매우 신속하고 감수성이 높아 인공수정후 24일만에 임신진단을 할 수가 있었고 난소장애에 기인된 不妊牛의 치료효과를 측정할 수 있었으며, 발정후 3주간의 progesterone의 감소경향을 보고 발정정후의 추세를 예측할 수 있었다.