

염소, 번식능력 향상에 관한 4가지 원칙



송 해 범 박사
대구대학교 동물자원학과 교수

우리나라는 염소를 약 45만두 사육하고 있는데, 유용종이 약 8,000두이고, 일부 수입종이 있지만 대부분이 고기용 또는 약용으로 사육되고 있는 재래종인 흑염소이다.

흑염소는 2000년 전부터 한반도에서 사육되어 왔으므로 우리나라 기후 풍토에 잘 적응하는 가축이지만, 품종의 개량, 사양관리 기술의 개발, 번식능력의 개량, 질병의 예방과 치료 등 과학적인 양축기술의 개발이 거의 안된 가축이다.

근래에 흑염소 사육농가도 대규모화, 전업화 되면서 양축기술의 개발에 많은 관심을 보이는 경향이 있으므로 농가의 수익성과 가장 밀접한 관계가 있는 번식능력에 대해 필자가 조사한 자료를 중심으로 흑염소의 번식능력 향상 방안 몇 가지를 제안한다.

하나. 흑염소의 번식성적 목표를 설정하고 번식일지를 작성한다.

흑염소는 번식계절이 없고, 성성숙이 매우 빨라서 생후 5개월 이상이 되면 발정이 오는 개체가 많다. (표 1)과 같이 번식성적의 목표를 설정하고 이표 등을 부착하여 번식기록을 개체별로 작성하면 번식능력이 정상적인 수준보다 좋은 것인지 나쁜 것인지를 알 수 있으므로 약용, 고기용 또는 번식용으로 사육할 것인지를 결정하는데 많은 도움

(표 1) 흑염소의 번식성적 목표

구 分	번식성적	
	현 재	목 표
암 염 소		
초 임 연령	4~12개	월 8~9개월
초임시 체중	10~20kg	20kg 이상
성숙시 체중	30~35kg	35~40kg
분 만 율	80~90%	90% 이상
분 만 두 수	1.7(1~3)두	2.0 이상
분 만 간 격	200~240일	200일 이하
폐 사 율	5~6%	3% 미만
새끼염소		
생 시 체 중	1.6~2.2kg	2kg 이상
이유시 체중	7.1~11.5kg	12kg 이상
이유전폐사율	20~25%	10% 미만

이 될 뿐만 아니라 목장관리자는 번식기술에 어떤 문제점이 있는지를 분석하고, 그 해결 방안을 찾을 수 있다.

흑염소의 번식기록 관리일지를 작성하면 다음과 같은 이점이 있으므로 관리자는 흑염소를 항상 세심하게 관찰하여 기록하도록 하여야 한다.

- 초발정일자, 발정일자, 발정주기, 발정지속시간, 분만한 후 재귀발정일자 등 발정주기에 관련된 기록을 작성하면 교배시기를 실기하지 않을 수 있다.

- 초임신일자, 임신일, 교배일자, 유산일자 등 임신에 관련된 기록을 작성하면 분만준비에 만전을 기할 수 있다.

- 분만일자, 분만두수(암·수) 등을 기록하면 임신기간, 분만간격, 유산의 원인, 성비 등을 알 수 있고, 도태할 개체를 찾아 낼 수 있다.

- 생시체중, 이유전폐사율 등을 기록하면 도태할 개체를 찾아내는데 도움이 된다.

번식용으로 사용할 흑염소는 번식능력, 산육능력, 포유능력, 유방과 유두의 형태, 건강상태 등을 고려하여 다음과 같은 기준에 따라서 선발하면 후대의 능력이 향상될 것이다.

- 번식능력이 좋은 암염소를 선발한다.
- 포유능력이 우수한 암염소를 선발한다. 흑염

소는 포유능력이 별로 좋지 않은 편인데, 분만두 수가 2마리 이상 일때에는 젖이 부족하여 새끼 염소의 폐사율이 높다.

• 유방과 유두의 형태가 정상적인 암염소를 선발한다.

• 숫염소는 음낭헤르니아에 의한 불임이 많으므로 잘 검사하여 선발한다.

• 산육능력이 우수한 흑염소(암?수)를 선발한다. 체장이 길고, 체폭이 넓고, 가슴과 배가 깊고, 머리가 작고, 입과 비경이 크고, 눈이 온화한 것이 산육능력이 우수하다.

• 되새김하는 모습이 정상적인 흑염소를 선발한다.

둘. 어린 염소의 번식활동과 근친교배를 방지해야 한다.

흑염소는 암·수를 분리하지 않고 방목 또는 가두리 사육을 할 때에는 4~6개월령에 임신되는 경우가 매우 많다. 너무 어린 염소가 임신되었을 때에는 다음과 같은 문제점이 발생된다.

• 어린 염소가 임신되면 태아와 어미 염소 사이에 영양분 경쟁을 하므로 유산 또는 사산이 많고, 새끼 염소가 충실하지 못하고, 어미 염소도 성장이 나쁘고, 산유량도 적다.

• 어린 염소의 출산은 분만두수가 매우 적다.

• 어린 염소에서 분만된 새끼 염소는 폐사율이 높고, 성장율이 나쁘다.

• 너무 어릴 때에 임신된 흑염소는 번식수명(번식공용년한)이 짧아진다.

흑염소 사육농가는 대부분 방목을 하거나 가두리 사육을 하면서 암·수를 분리하지 않고 합사하여 사육하고 있으므로 한 마리의 숫염소가 몇 대에 걸쳐 암염소와 근친교배(근친번식)되는 경우가 매우 많다.

근친교배를 계속하면 유전적인 결함을 갖고 있는 자손이 많이 태어나 근친퇴화가 일어나게 되므로 생산능력이 저하되고, 질병에 대한 저항성이 감소될 뿐만 아니라, 번식능력도 저하된다.

따라서 근친교배의 피해를 줄이기 위해서는 번식염소 집단에서 숫염소를 6개월 또는 1년 이내에 반드시 바꾸어 주도록 하여야 한다.

셋. 이유전폐사율을 감소시키는 대책을 세워야 한다.

이유전폐사율이란 분만한 후 약 100일령에 이유할 때까지 폐사된 새끼 염소의 비율로 (표 2)에서 보는 바와 같이 흑염소의 이유전폐사율은 22.5%로 매우 높다. 특히 초산은 35.2%나 된다.

흑염소는 약용 염소의 수요가 많기 때문에 약 100일령에 이유를 하면 새끼 염소를 약용으로 출하할 수 있기 때문에 이유두수가 바로 현금수입



(표 2) 흑염소의 산차별 분만두수와 이유전폐사율 단위: 퍼센트(%)

산차	조사두수	평균분만두수	평균이유두수 (이유전폐사율)
초산	199	1.22	0.79(35.2)
2 산	151	1.63	1.31(19.6)
3 산	111	1.96	1.60(18.4)
4 산	66	1.98	1.62(18.2)
5 산	45	2.20	1.82(17.3)
6 산	26	2.15	1.77(17.7)
7 산	18	2.22	1.83(17.6)
8 산이상	19	2.0	1.79(11.0)
합계	635	1.69	1.31(22.5)

과 직결되어 있으므로 이유전폐사율을 낮추어야 만 농가수익이 많아진다.

따라서 흑염소 사육농가는 이유전에 폐사되는 원인을 줄이기 위해 다음과 같은 대책을 세워야 한다.

- 어린 염소의 임신을 막아야 한다. 암염소는 초발정이 일찍 오기 때문에 이유 직후에 암?수를 분리하여 사육한다.

- 어미 염소의 산유량이 많도록 하여야 한다.

흑염소는 산유량이 비교적 적으면서 분만두수가 대개 2마리 이상이기 때문에 새끼 염소가 영양결핍이 되기 쉬우므로 농후사료를 충분히 급여하여 야 산유량이 많아진다.

- 새끼 염소를 위한 보온시설을 하여야 한다.갓 태어난 새끼 염소는 어미 염소의 체내온도보다 훨씬 낮은 체외에서 체온을 유지하기 위해서는 젖으로부터 공급받는 영양분만으로는 부족할 수밖에 없으므로 새끼 염소만이 출입할 수 있는 별도의 보온시설이 필요하다. 보온에 신경을 많이 쓰는 겨울보다 여름의 장마철에 특히 주의하여야 한다.
- 대용유 또는 새끼 염소 전용사료를 공급하여야 한다.
- 분만두수가 많을 때에는 2마리만 남기고 대

리모에 맡겨야 한다.

넷. 번식용 흑염소의 사양관리

흑염소는 임신을 하면 임신기간동안 체중이 계속 증가하여 분만 직전에는 평소보다 체중이 7~10kg 정도 많다. 흑염소의 생시체중은 2kg 내외이지만 (표 3)에서 보는 바와 같이 분만 후의 어미 염소는 체중이 분만직전보다 평균 8kg이나 차이가 난다.

따라서 임신한 염소는 필연적으로 많은 영양분을 필요로 하므로 임신유지와 태아의 발육을 위해 영양분을 충분히 공급해 주어야 하므로 임신사료를 급여하여 태아와 어미염소가 충실히 성장할 수 있도록 하여야 한다. ⑤

(표 3) 분만 전과 분만 후 어미 염소의 체중 차이

분만형태	조사일자 (주)	분만 전·후 체중		
		분만전 체중(kg)	분만후 체중(kg)	차이(kg)
단태분만	18	41.5	35.8	5.7
쌍태분만	34	42.1	34.5	7.6
삼태이상분만	16	46.8	35.2	11.6
합계(평균)	68	43.0	35.0	8.0

국민의 건강, 축산 사랑으로 부터!!