

우리나라 사슴사육의 현황과 전망

이 내용은 지난 5월17일 삼육대학교 자연과학연구소가 주최하고 응용동물학과가 주관한 세미나에서 발표된 자료로 독자들의 이해를 돕기위해 소개한다. <편집자 주>

방상극/본회 사무총장

□ 양록현황

1. 사슴사육동기

한국인은 녹용을 최대 보약으로 애용하나 사슴 원산지인 우리나라 야생사슴은 왜정시대 밀렵 및 6.25 전란으로 멸종되어 내수량을 중국 및 러시아산을 수입함에 따라 내수량 자급을 목적으로 사육하게 됐다.

2. 종록도입

해방직후 북한 개성에서 반입한 매화록 수십두와 1956년부터 1974년까지 매화록 및 꽃사슴과 레드디어, 엘크, 순록 등 1,692마리를 수입했으며 1992년 수입 개방후 1997년까지 레드디어 및 엘크 14,692마리를 수입했다.

초기수입 (1948~1974)

꽃 사 슴				레 드 디 어			엘 크			순 록	총 계
북한	대만	일본	계	뉴질랜드	캐나다	계	미 국	캐나다	계	알라스카	
60	624	52	736	120	68	188	278	152	430	338	1,692

수입개방 (1992~1997)

꽃 사 슴				레 드 디 어			엘 크			순 록	총 계
북한	대만	일본	계	뉴질랜드	캐나다	계	미 국	캐나다	계	0	
0	0	0	0	805	12,352	13,157	600	935	1,535	0	14,692

3. 사육동향

① 사육규모별 가구수 및 마리수

사육형태는 집약사육이며 1999년말 현재 농가수는 11,074, 사슴수는 204,435마리이며 평균 사육두수 18.5마리로서 50마리이하 부업형 사육이 79%로 영세함.

사육규모	1~9	10~49	50~99	100~199	200~299	300~499	500이상	계
마 리 수	41,802	120,201	25,508	10,438	2,752	3,734		204,435
가 구 수	6,736	3,945	309	64	11	9		11,074

② 품종별 사육현황

1999년말 현재 꽃사슴 141,360마리(69.15%), 레드디어 29,432마리(14.4%), 엘크 33,643마리(16.45%)이며 연증식율은 25%이나 수입개방후 15%로 둔화됐으나 IMF이후는 10%대임.

년 도	합 계	품 종 별 마 리 수				비 고
		꽃사슴	레드디어	엘크	순 록	
1999	204,435	141,360	29,432	33,643	0	순록은 적응 과정에 절멸됨

③ 지역별 사육동향

양육초기는 수도권과 충청권에 집중됐으나 1980년초 강원도 및 영남권으로 1980년 후반에 호남, 제주권으로 확대 전국 각지에서 사육되고 있음.

지역별 품종별 사육현황

구 분	계	권 역 별 사 육 동 향									
		수도권	충남권	전남권	충 북	강 원	경남권	경북권	전 북	제 주	
가 구 수	11,074	2,446	2,091	1,344	1,695	1,243	568	870	746	71	
사 슴 수	204,435	52,862	29,630	25,357	24,080	22,456	17,436	15,530	14,485	2,599	
품 종	화록	141,360	38,086	15,043	18,230	18,019	18,796	13,087	10,081	8,918	1,100
	적록	29,432	5,809	5,773	3,609	2,376	1,811	3,138	2,282	3,627	1,007
	대록	33,643	8,967	8,814	3,518	3,685	1,849	1,211	3,167	1,940	492
평균두수	18.46	21.60	14.17	18.87	14.21	18.06	30.69	17.85	19.42	36.60	
분 포 율	100%	25.86	14.49	12.40	11.78	10.98	8.53	7.60	7.09	1.27	

4. 생산성

① 자육생산

사슴출산 암수 성비는 정비례하나 양육초기는 번식위주로 개방이후는 녹용생산 위주 경영으로 현 성비는 암 4, 수 6이며 자육 생산율은 16.2% 도태율 9.2%, 순 증식율 7%임.

2000년 자육생산(추산)

품 종	년도두수	자육출산(증식율16.2%)			도 태 수 (9.2%)	순 증 수 (7%)
		가임수(20%)	출산수(90%)	이유수(90%)		
꽃 사 슴	141,360	28,272	25,445	22,900	(10%) 14,136	8,764
레드디어	29,432	5,886	5,297	4,767	(10%) 2,943	1,824
엘 크	33,643	6,728	6,055	5,449	(5%) 1,682	3,767
계	204,435	40,886	36,797	33,116	18,761	14,355

② 생녹용 생산

숫사슴 마리당 꽃사슴 0.8~3kg, 레드디어 2.5~6kg, 엘크 6~20kg으로 품종별 생산비는 1:3:7로 큰폭의 차가 있으며 생산예산량은 화록용 33,911kg, 적녹용 20,519kg, 대록(엘크)용 74,440kg이나 녹용별 비율은 화록용 26.32%, 적록용 15.92%, 대록용 57.76%로 엘크녹용이 절반 이상임.

생녹용 생산량(예상량)

년령별구성		꽃 사 슘				레 드 디 어				엘 크			
년령	구성율	년초수	절각수	두당kg	생산량kg	년초수	절각수	두당kg	생산량kg	년초수	절각수	두당kg	생산량kg
2세	15%	21,204	30% 7,068	0.2	1,414	4,415	1,324	0.7	927	5,046	1,514	1.5	2,271
3세	13%	18,376	5,513	0.4	2,205	3,826	1,148	1.3	1,492	4,375	1,313	3.0	3,939
4세	11%	15,550	6,138	0.7	4,423	3,237	971	2.0	1,942	3,700	1,110	6.0	6,660
5세이상	61%	86,230	25,869	1.0	25,869	17,954	5,386	3.0	16,158	20,522	6,157	10.0	61,570
계	100%	141,360	44,768	0.769	33,911	29,432	8,829	2.395	20,519	33,643	10,094	7.375	74,440

③ 녹혈 및 중탕

가. 녹혈은 녹용 절취시 녹용성분이 함유된 혈액으로 1995년까지 생산했으나 녹용가격 하락 및 각종 건강식품 양산으로 인한 수요감퇴로 일부농장에서 소량 생산함.

나. 중탕은 자록출산 또는 녹용절취시 발생하는 사고록을 한약재와 함께 탕재로 생산하는 양록 부산물이나 1996년 이후 양록경기 악화 및 녹용판매난을 이용한 협동조합 및 제약업자 등이 중탕생산에 참여하여 년2만여마리를 폐축하나 이로 인해 사슴가격이 폭락되었음.

※ 중탕 생산량(농가생산기준) 추산

꽃사슴 14,136마리 × 40kg = 565,440kg, 레드디어 2,943마리 × 70kg = 206,010kg,

엘크 1,682마리 × 120kg = 201,840 계 18,761마리 정육 약 100만kg(1천톤)

100만kg × 10팩 = 1,000만팩 ÷ 60 = 16.6만명분 × 10만원 = 166억원

□ 녹용수급 현황

우리나라 양록초기인 1970년은 중국 및 러시아산 건녹용수입량이 1,000kg에 불과했으나 1975년 1,800kg, 1979년 1만kg로 증가된 이후 국민 경제향상으로 녹용수요가 일반화되면서 신생 양록국인 뉴질랜드, 미국, 캐나다산 녹용수입이 급격히 증가 1990년 10만kg를 넘어서 세계녹용 80%를 소비하는 소비대국으로 변했다.

1. 녹용수급 동향

1999년도 연간 수급량은 생녹용 191,584kg(국산 111,126, 외산 80,458) 건녹용 112,280kg(전량 외산) 내외산별 증감량은 국산 생녹용은 9,390kg 감소한 반면 외산 생녹용은 57,898kg(357%) 증가하고 전년대비 생녹용 48,508kg(43%), 건녹용 44,892kg(66.6%) 증가했다.

98, 99년 수급량

단위: kg

년 도	합 계 (건용환산)	생 녹 용			건 녹 용		
		국 산	외 산	계	국 산	외 산	계
1999	175,503	111,126	80,458	191,584 (63,223)	0	112,280	112,280
1998	114,306	120,516	22,560	143,076 (47,215)	0	67,388	67,388
증감량	+ 60,900	- 9,390	+ 57,898	48,508 (16,008)	0	+ 44,892	44,892

() 수는 건녹용 환산량

2. 산지별 수입 동향 (99년)

① 건녹용

뉴질랜드	64,043kg	수입총량의 57%	전년대비	34.3%증가
호주	607kg	수입총량의 0.54%	전년대비	첫수입
캐나다	9,835kg	수입총량의 8.75%	전년대비	434.4%증가
미국	4,232kg	수입총량의 3.77%	전년대비	263.8%증가
러시아	22,750kg	수입총량의 20.3%	전년대비	106%증가
중국	10,756kg	수입총량의 9.6%	전년대비	112%증가

② 생녹용

뉴질랜드	35,228kg	수입총량의 43.8%	전년대비	96.7%증가
호주	10,543kg	수입총량의 13.1%	전년대비	첫수입
캐나다	26,379kg	수입총량의 32.8%	전년대비	467.4%증가
미국	8,307kg	수입총량의 10.3%	전년대비	첫수입

98, 99산지별 수입량

단위 : kg

구분	년도	총계	뉴질랜드	호주	캐나다	미국	러시아	중국	기타
건녹용	99	162,280	64,043	607	9,835	4,232	22,750	10,756	57
	98	67,388	47,678	0	1,839	1,604	11,045	5,072	158
생녹용	99	80,458	35,228	10,543	26,379	8,307	0	0	0
	98	22,559	17,911	0	4,649	0	0	0	0

3. 녹용가격 (양당)

생녹용을 건조율 29%로 환산한 국산 건녹용과 외산 수입 건녹용의 유통 단계별 가격은 다음과 같다.

단위 : 원

녹용명	생산가(전지)			업소공급가(규격품)			소비자 부담가격		
	국산	외산	대비율	국산	외산	대비율	국산	외산	대비율
적녹용	27,000	5,459	+ 495%	33,000	20,000	+ 65%	40,000	100,000	- 250%
대륙용	30,000	6,225	+ 482%	36,000	25,000	+ 44%	50,000	100,000	- 200%
화륙용	45,000	6,875	+ 655%	-	30,000			120,000	
원륙용	-	8,616		-	35,000			150,000	
평균가	34,000	6,789	+ 501%	34,500	27,500	+ 25.5%	45,000	117,500	- 161%

① 건녹용 생산가격

국산은 생녹용 3.5냥을 1냥으로 환산한 농장생산가격이며 외산은 전지 건녹용 양당 수입원가이며 국산 34,000원, 외산 6,789원으로 국산이 약 5배 높음.

② 업소공급가격

전지녹용을 법정규격품으로 가공하여 한약업소에 공급하는 가격은 국산 34,500원, 외산 27,500원으로 내외산 가격차는 외산이 25%대로 낮음.

③ 소비자 가격

보약을 조제하기 위해 실수요자가 부담하는 금액은 국산녹용이 4~5만원이나 한약업소에서 외산녹용으로 조제한 보약값중 녹용가격은 10~15만원으로 외산녹용가격이 2.5~3배 높아진다.

□ 경영과 소득

실제 사슴사육 규모는 사정에 따라 천차만별이나 경영과 소득분석 모델의 품종별 성별 사육마리 수는 다음과 같다.

꽃 사슴		레드디어		엘 크	
암	수	암	수	암	수
30	30	30	30	30	30

1. 자본투자

꽃 사슴	♀	2,700만원	♂	3,600만원
레드디어	♀	4,500만원	♂	6,000만원
엘 크	♀	10,500만원	♂	21,000만원

투자평가액

단위: 평/만원

구 분	꽃 사슴		레드디어		엘 크		비 고	
	수량× 단가	금 액	수량× 단가	금 액	수량× 단가	금 액		
토 지	300		500	-	1,000	-	농지이용	
시 설	300× 3	900	500× 3	1,500	1,000× 3	3,000	철망, 창고	
사슴	암	30× 60	1,800	30× 100	3,000	30× 250	7,500	성록
	수	30× 90	2,700	30× 150	4,500	30× 600	18,000	성록
계	암		2,700		4,500		10,500	
	수		3,600		6,000		21,000	

2. 경영비

단위: 만원

구 분	꽃 사슴		레드디어		엘 크	
	암	수	암	수	암	수
사 료	732.6	732.6	1,260.4	1,260.4	1,992.9	1,992.9
노 입	730	730	1,095	1,095	1,460	1,460
관 리	110	130	165	195	280	355
계	1,572.6	1,592.6	2,520.4	2,550.4	3,732.9	3,807.9
	(52.4)	(53.1)	(84)	(85)	(124.4)	(126.9)

가. 사료비

사료는 조사료 70%, 농후사료(배합) 30% 비율로 급여하고 전량 구매

꽃 사슴:	조사료(1.5kg× 365일)× 320원= 175,200원	} 244,185원× 30마리= 7,325,550원
	농후사료(0.7kg× 365일)× 270원= 68,985원	
레드디어:	조사료(2.5kg× 365일)× 320원= 292,000원	} 420,115원× 30마리= 12,603,450원
	농후사료(1.3kg× 365일)× 270원= 128,115원	
엘 크:	조사료(4.0kg× 365일)× 320원= 467,200원	} 700,800원× 30마리= 19,929,000원
	농후사료(2.0kg× 365일)× 270원= 197,100원	

단위: kg/천원

구 분	꽃 사 슴		레드디어		엘 크		비 고
	수 량	금 액	수 량	금 액	수 량	금 액	
조 사 료	16,425	5,256	27,375	8,760	43,800	14,016	
배합사료	7,665	2,069.6	14,235	3,843.5	21,900	5,913	
계		7,325.6		12,603.5		19,929	

나. 노동임금

사료는 전량 구매하므로 사료급여 및 관리 노동력과 노임은 다음과 같음.

꽃 사 슴: 1일 4시간×365일×5,000원= 730만원

레드디어: 1일 6시간×365일×5,000원= 1,095만원

엘 크: 1일 8시간×365일×5,000원= 1,460만원

단위: 만원

꽃 사 슴			레드디어			엘 크		
노동시간수	단 가	금 액	노동시간수	단 가	금 액	노동시간수	단 가	금 액
1,460	0.5	730	2,190	0.5	1,095	2,980	0.5	1,460

다. 관리비

꽃 사 슴: 암 110만원, 수 130만원

레드디어: 암 165만원, 수 195만원

엘 크: 암 280만원, 수 355만원

단위: 만원

구 분	꽃 사 슴		레드디어		엘 크		비 고
	암	수	암	수	암	수	
방역, 절각	30	50	45	75	100	160	
소도구	30	30	45	45	30	45	
공과금	50	50	75	75	150	150	수도, 광열, 기타
계	110	130	165	195	280	355	

3. 생산 및 소득

생산물은 자육, 녹용, 녹혈이며 품종별 성별 소득액은 다음과 같다.

꽃 사 슴: 암 1,028만원, 수 2,036만원

레드디어: 암 1,542만원, 수 3,693만원

엘 크: 암 3,855만원, 수 9,180만원

단위: 만원

생 산 물	꽃 사 슴		레드디어		엘 크		비 고
	암	수	암	수	암	수	
자 룻	1,028		1,542		3,855		
녹 용		1,436		2,793		7,980	
녹 혈		600		900		1,200	
계	1,028 (40.3)	2,036 (67.9)	1,542 (51.4)	3,693 (123.1)	3,855 (128.5)	9,180 (306)	()수는 두당금액임

계의 ()수는 마리당 소득

가. 자 룝

생 산 : 출산율 90%, 이유율 95%

가 격 : 꽃사슴 40만원, 레드디어 60만원, 엘크 150만원 (암수평균)

단위 : 만원

꽃 사 슴			레 드 디 어			엘 크		
자 룝 수	단 가	금 액	자 룝 수	단 가	금 액	자 룝 수	단 가	금 액
25.7	40	1,028	25.7	60	1,542	25.7	150	3,855

나. 생 녹 용

생산량 : 화록용 (1.2kg × 30) × 39.9만원 = 1,436.4만원

적녹용 (3.5kg × 30) × 26.6만원 = 2,793만원

대록용 (10kg × 30) × 26.6만원 = 7,980만원

화 록 용			레 드 디 어			엘 크			비 고
수 량	단 가	금 액	수 량	단 가	금 액	수 량	단 가	금 액	
36 (1.2)	39.9	1,436	105 (3.5)	26.6	2,793	300 (10)	26.6	7,980	도매50% 소매50%

()는 두당 생산량

다. 녹 혈

화 록 용			레 드 디 어			엘 크			비 고
수 량	단 가	금 액	수 량	단 가	금 액	수 량	단 가	금 액	
4 × 30	5	600	6 × 30	5	900	8 × 30	5	1,200	1인분200cc

4. 비 용

삼각비(시설, 사슴)와 자본이자(시설, 가축)

단위 : 만원

구 분	꽃 사 슴		레 드 디 어		엘 크	
	암	수	암	수	암	수
삼각비	63	63	105	105	210	210
자본이자	162	216	270	360	646	1,260
계	225	279	375	465	856	1,470

가. 삼각비

시 설 : 꽃 사 슴 900 × 7% = 63만원 (유효기간 15년)

레 드 디 어 1,500 × 7% = 105만원 (유효기간 15년)

엘 크 3,000 × 7% = 210만원 (유효기간 15년)

나. 자본이자

시 설 : 꽃 사 슴 900만원 × 0.6% = 54만원

레 드 디 어 1,500만원 × 0.6% = 90만원

엘 크 3,000만원 × 0.6% = 180만원

가 축 : 꽃 사 슴 암 1,800만원 × 0.6% = 108만원, 수 2,700만원 × 0.6% = 162만원

레 드 디 어 암 3,000만원 × 0.6% = 180만원, 수 4,500만원 × 0.6% = 270만원

엘 크 암 7,500만원 × 0.6% = 466만원, 수 18,000만원 × 0.6% = 1,080만원

5. 비용총계

단위 : 만원

구 분	꽃 사 슝		레 드 디 어		엘 크		비 고
	암	수	암	수	암	수	
생산경비	1,572.6	1,592.3	2,520.4	2,550.4	3,733	3,808	
비 용	225	279	375	465	856	1,470	
합 계	1,797.6 (59.9)	1,871.6 (62.4)	2,895.4 (96.5)	3,015.4 (100.5)	4,589 (153)	5,278 (175.9)	()수는 두당금액

6. 소득분석

단위 : 만원

구 분	사육규모	조수입 (A)	경영비 (B)	비용총계 (C)	소득 (A - B)	순수익 (A - C)
꽃 사 슝	암 30	1,028 (34.3)	1,572.6 (52.4)	1,797.6 (59.9)	- 544.6 (- 18.2)	- 769.6 (- 25.6)
	수 30	2,036 (67.9)	1,592.6 (53.1)	1,871.6 (62.4)	+ 443.4 (+ 14.8)	+ 164.4 (+ 5.5)
레 드 디 어	암 30	1,542 (51.4)	2,520.4 (84.0)	2,895.4 (96.5)	- 978.4 (- 32.6)	- 1,353.4 (- 45.1)
	수 30	3,693 (123.1)	2,550.4 (85.0)	3,015.4 (100.5)	+ 1,143 (+ 38.1)	+ 677.6 (+ 22.6)
엘 크	암 30	3,855 (128.5)	3,733 (124.4)	4,589 (153)	- 122 (- 4.1)	- 734.0 (- 24.5)
	수 30	9,180 (306)	3,808 (126.9)	5,278 (175.9)	+ 5,372 (+ 179)	+ 3,808 (+ 126.9)

()수는 두당 금액

(1) 소득평가

가. 소득 (조수입 - 경영비)

암사슴 : 꽃사슴 18.2, 레드디어 32.6, 엘크 4.1만원 각각 적자(두당)

숫사슴 : 꽃사슴 14.8, 레드디어 38.1, 엘크 179만원 각각 흑자(두당)

나. 순수익 (조수입 - 비용총계)

암사슴 : 꽃사슴 25.6, 레드디어 45.1, 엘크 24.5만원 각각 적자(두당)

숫사슴 : 꽃사슴 5.5, 레드디어 22.6, 엘크 126.9만원 각각 흑자(두당)

(2) 결 론

성별 소득은 암사슴은 전품종 적자이나 숫사슴은 전품종 흑자이며 품종별 소득 비율은 꽃사슴 1, 레드디어 2.6, 엘크 12.1로 엘크가 높다.

□ 사육전망

1. 녹용소비성향

가. 한 국

우리나라는 양록초기인 1970년대초는 내수량이 1,000kg대에 불과했으나 30년이 지난 현재는 20만kg으로 200배 증가되어 보약 266만제 분으로 한국인 6%가 녹용 1제를 소비하는 양으로 소비가 일반화되고 있다.

나. 외 국

중국, 러시아 및 동남아시아도 최근 소득향상으로 소비증가 추세이며 뉴질랜드, 북미주에서는 생약화를 추진 소비확대에 노력하고 있어 소비량이 증가되고 있다.

2. 내수량 자급

우리나라는 세계 총생산량의 80%를 소비하는 소비대국이며 내수량의 80%를 외산에 의존하는 실정이므로 국산으로 자급하려면 현 사육 규모의 4배가 있어야 하나 경제성이 낮은 쫓사슴과 레드 디어는 현 수준에서 동결하고 경제성이 높은 엘크를 증식시켜 내수량 자급에 매진해야 한다.

3. 사육전망

사슴은 환경 친화적 동물이고 녹용은 필수 건강식품으로 수요가 급증할뿐 아니라 무한한 산림자원으로 사육하는 특성 때문에 타축종에 비해 전망이 밝은 경제동물이다.

다만, 생산성과 품질이 우수한 품종(엘크)으로 전업화하여 합리적 경영으로 국제경쟁력을 높이고 유통체계 개선으로 소비구조를 개선할 때 21세기 주축으로 성장 가능성이 있다고 전망한다.*

생생한 현장의 목소리를 들려 주십시오

회보 「한국양록」은 독자 여러분과 함께 만드는 사슴 전문지입니다.

사슴을 기르시면서 하고싶은 말씀을 형식에 구애받지 말고 붓기는 대로 적어 협회 편집실로 보내 주십시오. 원고지를 사용하지 않으셔도 되고 설혹 맞춤법이 틀리면 또 어떻습니까?

중요한 것은 독자 여러분의 살아 있는 생생한 현장의 목소리입니다.

이미 발행된 회보 「한국양록」의 내용이 성에 차지 않을수록 독자 여러분의 용기있는 분발과 동참이 필요합니다. 주저하지 마시고 지금 즉시 붓을 들어 분량에 관계없이 그동안 마음속에 담아두었던 이야기를 꺼내십시오.

예를들어 ○ 녹용생산성 향상방안 ○ 조사료의 자급자족 대책 ○ 획기적인 녹용 판로 방안 ○ 개선되어야 할 정부정책 및 제도 ○ 협회의 보완해야 될 업무 및 개선사항 ○ 사슴사육 체험기(성공담, 실패담) ○ 기타 양록발전을 위한 어떠한 의견도 좋습니다.

단, 타인을 비방하는 글만은 삼가해 주십시오.

원고마감일은 따로 없으며 도착하는대로 그때그때 회보에 반영하겠습니다.

독자 여러분의 많은 참여를 기대합니다.

보내실곳 : 서울시 동대문구 용두1동 26-14(경동프라자 426호)

한국양록협회 편집실