

행정 간행물 등록번호

11-1390000-002934-01

작지만 강한 농업(強小農)육성을 위한 품목별 농업소득 향상 운영 매뉴얼(축산분야)

품 목	사 슴
작 성 일	2011.08.05

사슴

I 농업소득 향상전략 구성 및 배경

□ 사슴 사육두수 및 농가수 감소로 사슴산업 기반 위협

- 사슴가격 하락으로 인해 수익성이 떨어지면서 번식용 암사슴의 도축 증가로 사슴산업의 번식기반 자체가 위협받고 있음
 - 2001년을 기점으로 사슴 사육농가수 및 마리수 감소 추세
 - 15.6천두, 12.6천호('01) → 75.3천두, 6.0천호('09) : 약 50%감소
- 사육시설, 영양상태 등에 소홀해지는 문제가 발생하면서 질병에 걸린 사슴의 치료보다 도태 증가 및 폐사율 증가 추세
 - 성록 폐사율 4~6%, 자록 폐사율 20~30% 수준
 - 세심한 위생관리 및 체계적인 사양관리 기술 필요

□ 사슴 농가의 생산의욕 위축

- 국내 경기침체 및 2004년 이후 녹용시장의 전면개방 등으로 이해 국내산 녹용제품의 판매실적 저하 문제 발생으로 사육의욕 저하
 - 영세농가의 구조 조정을 통한 일정규모 이상의 전업화 필요
 - 녹용의 판매전력 모색(홍보, 포장방법의 개선, 고객관리, 녹용에 대한 이해 필요)

□ 체계적인 사슴개량사업의 부족으로 녹용의 생산성 저하

- 우수한 사슴의 보급과 생산성 향상을 위하여 표준화된 사양표준 필요
 - 1994년부터 사슴 인공수정이 전문 수의사에 의해 실시되었으나 기술 비용이 마리당 40만원 수준으로 영세농가 참여의 어려움
 - 매년 협회에서 우수사슴 선발대회를 실시하고 있으나 대회에서 선발된 우수 사슴의 활용은 미미한 실정

- 근친교배의 증가와 체계적인 사슴개량사업 부족
 - 계절번식의 특성 이해 및 품종별 번식기술 이해 및 실천 미흡

□ 녹용생산 위주의 사육으로 양록산물의 다양화 저조

- 양록 선진국인 뉴질랜드의 경우 녹용생산이 전체 양록산업의 80% 차지
 - 녹용 생산 기술 부족 및 녹용의 소비확대 방안 필요
- 부가가치 증진을 위한 양록산물의 다양한 가공기술 개발 필요
 - 녹용차, 녹용주등 양록 산물의 다양화 미흡

□ 경영의 합리화를 위한 생산비 절감 기술 미흡

- 자급사료 생산에 의한 사료비 절감 기술 필요
- 지역별 부존자원을 활용을 통한 생산비 절감기술 필요
- 일정 규모 이상의 전업화 및 규모화를 통한 경쟁력 제고 필요
 - 1~9두(64%), 10~50두(32%), 50~99(3%), 100두 이상(1%) : '08년도 통계

□ 양질녹용 생산기술 미흡

- 녹용의 등급제도가 없는 우리나라는 녹용의 품질보다 녹용생산량 위주로 녹용을 생산하여 절각시기가 비교적 늦음
 - 낙각 후 품종별 절각시기 : 엘크 80일, 레드디어 65일, 꽃사슴 55일
- 녹용의 차별화 및 브랜드화 노력 미흡
 - 위생적인 녹용관리, 조기절각 및 약초급여 등 차별화 방안 필요
 - 녹용의 포장방법, 디자인 등 소비자의 욕구에 맞는 녹용제품개발 필요

□ 품종별 수익성 비교와 품종 배합을 통한 소득 제고

- 품종별 수익성 편차 발생 : 엘크의 수익성이 가장 높음
- 방문객 호감도 개선 등을 위한 품종별 사육두수 유지

II

농업소득 10%향상 세부실천 과제

1 사슴의 번식을 향상 대책

< 현 황 >

□ 사슴의 품종별 번식특성 이해부족에 의한 피해 발생

○ 사슴의 품종별 번식 특성

구 분	꽃사슴	레드디어	엘 크
발정주기(일)	21	18.8 ± 1.7	21
임신기간(일)	224.7 ± 2.4	230.7 ± 2.3	251.5 ± 4.4
성성숙(월령)	16개월령	16개월령	16개월령
생시체중 암(kg)	3.84 ± 0.45	7.34 ± 1.37	15.8 ± 1.81
수(kg)	4.15 ± 0.49	7.51 ± 1.70	18.0 ± 1.20
첫종부시 암사슴체중(kg)	45	85	180

○ 계절번식을 하는 사슴의 종록 합사시기 지연으로 늦새끼 분만

- 합사시기 : 꽃사슴(10월초순), 레드디어(9월중순), 엘크(9월초순)

- 암수 합사비율 : 종록1두당 암사슴 10~15두 합사

* 너무 많은 암사슴과의 교배는 많은 체력소모를 가져와 그 다음해의 녹용 생산에 지장을 초래함

○ 사슴가격 하락에 따른 암사슴 관리 소홀 및 저질조사료 공급으로 인한 번식을 저하 대책 마련 필요

- 여름철 저질조사료 공급, 초산의 경우 성성숙 월령(16개월) 및 체중에 도달하지 못한 사슴, 과비한 사슴과 허약축 분리사육을 안하는 농가에서 번식을 저조

○ 주기적으로 종록 교체를 실시 근친피해 방지 대책 마련 필요

- 종록 선정 시 고려사항 : 영양상태가 좋을 것, 체격이 늙름하고 활동성이 좋을 것, 녹용이 발달한 사슴, 종록의 나이 4~6세

- 종록 교체시기 : 2 ~ 3년 주기

< 대 책 >

- 번식률 향상 목표 수립 및 지난해의 번식결과를 분석하여 어디에 문제점이 있었는지를 분석하고 해결 방안 강구
 - 번식 목표 설정
 - 수태율 저하가 원인일 때 종족과 암사슴 번식장애 유무 점검
 - 분만 후 높은 폐사율은 사양관리 방법 개선으로 해결
 - 암수의 합사 비율 유지 및 합사시기 준수로 늦새끼 분만 억제
 - 발정기에 적정 체중에 도달할 수 있게 사양관리
 - 과비한 사슴과 허약한 사슴은 분리하여 사육
 - 어미가 번식계절이 되기 전에 새끼이유

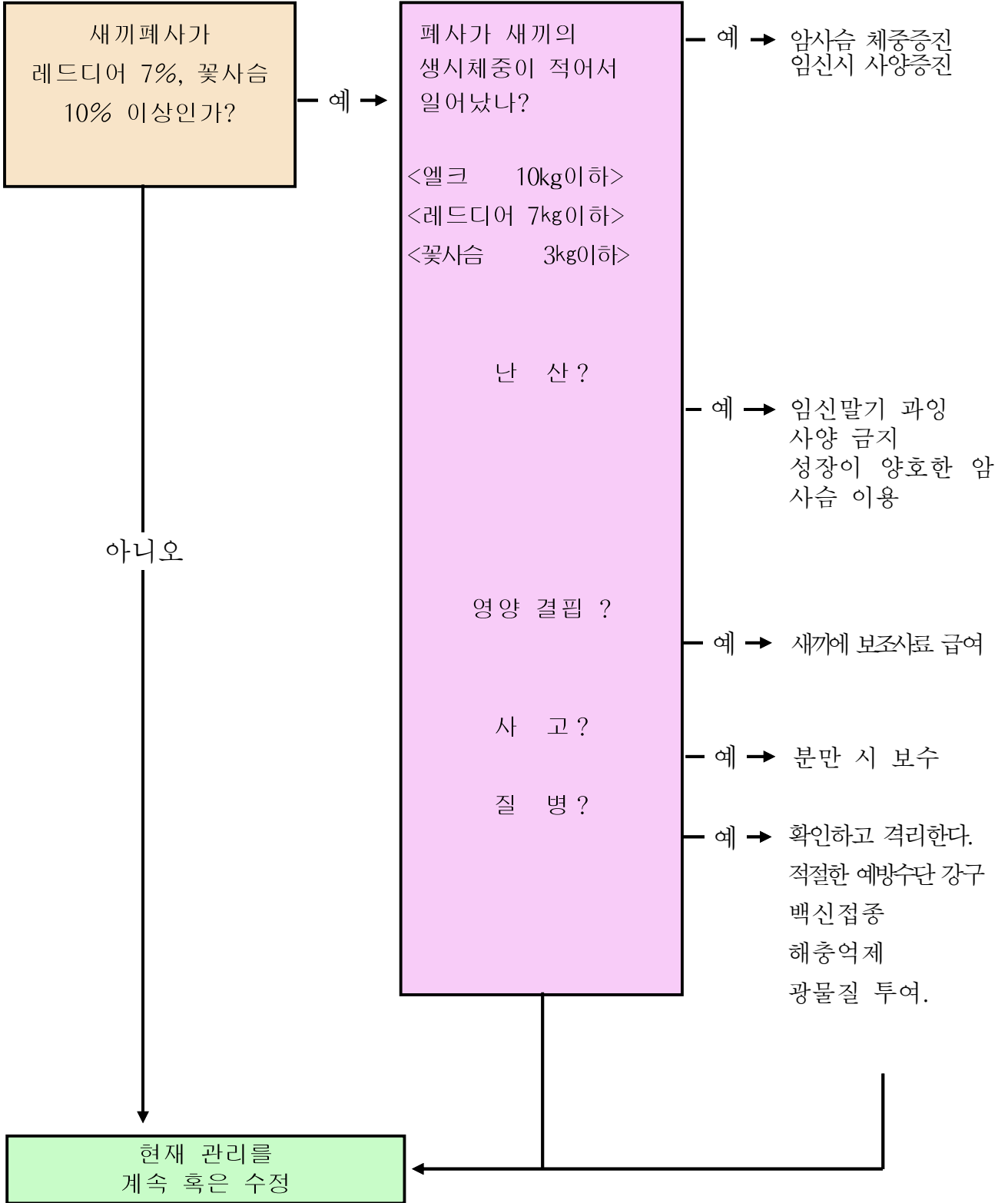
< 참 고 >

□ 사슴의 품종별 번식목표

구 분		꽃사슴	레드디어	엘크
암 사 슴	첫종부 시 암사슴 체중(최소)	40 kg	70 kg	160 kg
	(평균)	45 kg	85 kg	180 kg
	성숙한 암사슴 체중 (최소)	50 kg	85 kg	230 kg
	(평균)	60 kg	100 kg	250 kg
	분 만 율	93 %	93 %	93 %
	이 유 율	86 %	86 %	86 %
새 끼	새 끼 분 만 지속 기간	6 주	6주	6 주
	폐 사 율	3%이하	3%이하	3% 이하
	생 시 체 중 (최소)	3.0 kg	7 kg	13 kg
	(평균)	4.0 kg	9 kg	18 kg
	이 유 시 체중	25 kg	45 kg	90 kg
	(평균)	25 kg	45 kg	90 kg
	폐 사 율 (이유시 까지 사산 포함)	7 %	7 %	7 %

□ 품종별 분만 시기(%)

구 분	5월20 ~5월30일	6월1 ~6월15일	6월16 ~6월30일	7월1 ~7월30일	8월	9월
꽃 사 슴	-	45	33	7	10	5
레드디어	25	35	20	15	-	5
엘 크	-	27	27	27	9	9



< 새끼 폐사 진단 >

2 가격 경쟁력 향상 방안

< 현 황 >

□ 사육두수 및 농가수 감소로 사슴산업 기반 위협

- 사슴가격 하락으로 인해 수익성이 떨어지면서 번식용 암사슴의 도축 증가로 사슴산업의 번식기반 자체가 위협받고 있음

□ 사슴 농가의 생산의욕 위축

- 국내 경기침체 및 2004년 이후 녹용시장의 전면개방 등으로 이해 국내산 녹용제품의 판매실적 저하 문제 발생으로 사육의욕 저하
 - 영세농가의 구조 조정을 통한 일정규모 이상의 전업화 필요
 - 녹용의 판매전력 모색(홍보, 포장방법의 개선, 고객관리, 녹용에 대한 이해 필요)

□ 생산성 저위

- 사료값 상승 및 사슴가격 하락으로 인한 사양관리 소홀 등으로 양록 생산성이 외국에 비하여 낮음

< 대 책 >

- 양록사양 비용절감, 사료비 절감 방안 모색, 사슴의 생산성 향상 노력 필요

□ 양록사양 비용절감

- 번식기반 확충을 위한 가축 가격안정제 및 공동목장 등의 조성으로 합리적인 가격의 자육을 안정적으로 보급하여 영세 양록농가의 폐업 및 전업 등을 막아 사슴 생산기반을 보호하고 생산안정화로 녹용의 안정적 생산을 도모하도록 유도
- 절편녹용 수입허용 등에 따른 녹용가격 하락으로 인하여 양록 농가의 투매현상 및 암사슴 도태로 인한 생산기반 상실을 막기 위하여 암사슴을 수매하여 양록 산업 기반의 안정을 꾀해야함

□ 사료비 절감 방안

○ 국내 부존 사료자원의 활용 확대 방안 강구

- 사슴은 사료종류에 그다지 민감한 반응을 보이지 않는 반추가축으로 국내에서는 관목류의 가장 많이 이용하고 있으나 유희농경지를 활용한 사료작물재배 확대
- 농가부산물 및 곡물을 활용한 자기배합사료 이용과 섬유질 사료 조제 확대로 국내 부존자원을 활용한 사료비절감노력 강구
- 사료작물자급생산(건물kg당 가격 : 옥수수사일리지 195원. 수수사일리지 110-185원. 육림부산물사일리지: 150원) 갈잎, 수입사일리지 및 건초 : 390-800원

○ 초지활용이 가능한 중산간지 지역의 활용 및 방목

- 사슴은 사료종류에 그다지 민감한 반응을 보이지 않는 반추가축으로 국내에서는 관목류의 가장 많이 이용하고 있으나 유희농경지를 활용한 사료작물재배 확대

□ 사슴의 생산성 향상

○ 규모화 및 전업화

- 국내 사슴호당 사육두수는 13두 영세함. 뉴질랜드와의 FTA등으로 국산 양록산물 가격이 낮아질 것이고 경쟁력 있는 양록업을 위해서는 규모화가 반드시 필요
- 양록산업은 사육에서 수확, 홍보, 판매에 이르기까지 농장주가 직접 나서야하는 특징을 가지고 있음. 따라서 농장경영 계획수립, 생산비 절감, 혈통개량 및 홍보 판매 등 합리적 경영을 위해서 전업화가 반드시 필요

○ 녹용 생산성 향상

- 녹용생산능력 향상을 위해 개량을 위한 체계적인 선발과 검정, 인공 수정 기술의 활용 등 혈통개량 추진 필요

- 품종별 사양표준 및 생산기반에 대한 정확한 정보 제공을 위한 연구 개발을 진행해야함
- 절편녹용 수입허용 등에 따른 녹용가격 하락으로 인하여 양록가의 투매 현상 및 암사슴 도태로 인한 생산기반 상실을 막기 위하여 암사슴을 수매하여 양록 산업 기반의 안정을 꾀해야함

□ 상품 개발의 다양화

○ 양록산물의 다양화

- 양록농가의 주 수입원인 녹용뿐 아니라 사슴가죽, 사슴고기, 녹혈 녹용주 등 상품개발을 통한 부가가치증진 필요

		
사슴고기	녹용주	녹용화장품

○ 녹용을 이용한 다양한 품목개발

- 녹용을 이용한 의약품원료와 건강보조식품으로 활용도 제고
- 단순한 한약제들과의 중탕에서 탈피하여 드링크, 캡슐, 환, 정 알콜음료 등 다양한 녹용제품 개발 필요

		
녹용음료	녹용캡슐	녹용젤리

< 참 고 >

□ 사육규모별 농가수 및 두수('09. 12)

구 분	50두미만	50~99두	100~199두	200두이상	계
농가수	5,743	193	50	10	5,996
두수	53,724	12,338	6,358	2,852	75,272

* 출처: 농림수산식품부 기타가축통계(2009).

□ 사육규모별 가구수 및 마리수

구 분	사 육 두 수(두)					
	계	1~9	10~49	50~99	100~199	200이상
사육가구수(호)	5,996	3,842	1,901	193	50	10
비율(%)	100	64	32	3	1	
사육두수(두)	75,272	16,001	37,723	12,338	6,358	2,852
비율(%)	100	21	50	16	8	4

* 출처: 농림수산식품부 '09년 기타 가축통계.

□ 년도별 녹용 수급량

구 분		'05	'06	'07	'08	'09
국내산	생산량(kg)	200,132	181,295	162,561	128,164	151,114
	생산액(백만원)	99,063	89,503	84,516	66,261	67,984
수입산	수입량(kg)	517,200	670,842	599,000	469,000	490,257
	생산액(백만원)	21,273	26,571	35,013	23,579	22,310

* 출처: 한국양록협회('09). 농수산유통공사('09) 수입자료는 녹용(전지와 기타), 녹각포함

□ 양륙협회 선발 출품 우수사슴 녹용 성적

품종	년도	성장기간 (일)	생산량 (kg)	길이 (cm)	상대비율 (%)	절각부위 회분함량 (%)
엘크	'02	89±3.5	19±4.0	102±5.0	48.5±4.3	44.5±2.4
	'03	89±4.0	19.4±2.9	98.8±7.5	47.9±4.4	44.4±2.3
	'04	89±3.6	18.0±2.9	96.5±6.7	47.7±4.3	44.9±2.3
	'05	88.0±2.7	17.5±2.3	96.2±6.5	50.1±4.1	44.8±2.1
	'06	87.8±4.3	17.2±2.8	93.8±6.3	44.6±3.6	-
	'07	87.9±3.0	17.8±2.2	93.7±7.0	43.6±5.0	-
	평균	87.7	17.4	95.4	46.4	44.7
꽃사슴	'02	67±3.0	3.0±0.2	50±6.4	49.6±5.8	39.2±3.8
	'03	68.3±3.2	3.0±0.4	49±1.0	47.1±2.6	43.9±2.4

□ 농가 엘크 사슴의 나이별 녹용생산량

구분	2세	3세	4세	5세
녹용생산량 (g)	3.144 ±1.2	5.850 ±0.2	6.376 ±1.0	9.499 ±2.0

□ 농장 간 녹용생산량 비교

구분	농장 A	농장 B	평균
녹용생산량 (g)	8.6 ± 1.0	12.4 ± 2.8	9.5 ± 2.1

□ 엘크사슴에 대한 총체보리 급여효과



- 청보리+건초혼합구가 건초구보다 녹용생산량은 107% 증대
- 두당 생산비 101천원 절감

□ 엘크사슴에 대한 글루타치온 급여효과

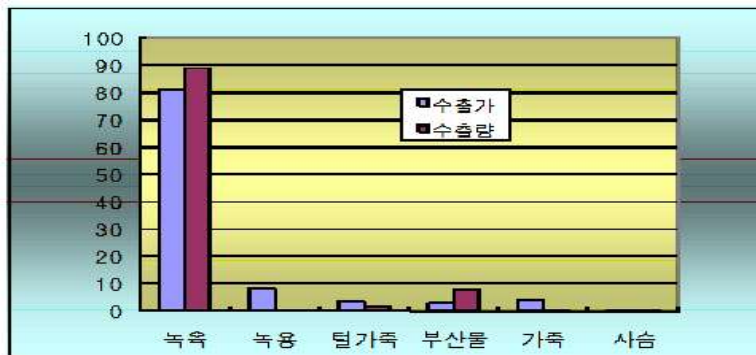
구분	대조구	글루타치온구
녹용생산량(g)	4,229 ± 720	4,653 ± 960
비율(%)	100	110

○ 글루타치온 급여구가 대조구보다 녹용생산량은 110% 증대

□ 인공수정에 의한 사슴개량 확대

○ 국내 농가 엘크 사슴의 나이별 녹용 생산량은 2, 3, 4, 및 5세 이상이 각각 3,14, 5,85, 6,76 및 9,49g으로 조사되었다 그러나 우수사슴 선발대회 출품 사슴의 평균 녹용생산량('04)은 평균 18.4kg으로 농가 평균의 2배 수준임

□ 뉴질랜드의 양록 통계



○ 양록 총생산액 중 80% 이상이 사슴고기 생산임

□ 사슴의 품종별 생체중 및 도체율

구분	꽃사슴		레드디어		엘크			
	수컷	암컷	수컷	암컷	암컷	수컷	육성(암)	육성(수)
생체중 (kg)	110.0	65.2	138.4	102.4	224.8	262.5	175.5	212.0
도체중 (kg)	64.4	41.6	78.0	59.7	136.7	143.6	103.1	108.6
도체율 (%)	58.5	63.8	56.3	58.3	60.8	54.7	58.7	51.2

3 녹용의 품질 경쟁력 강화

< 현 황 >

- 국산녹용은 한약규격품으로 거래되지 못하고 있는 실정
 - 수입산 녹용이 국내한약 시장 대부분을 차지하고 있으며, 국산 녹용의 한약계 진출을 위한 협회의 본격적인 사업 필요
 - 녹용의 유통구조 개선을 위한 엄격한 녹용의 품질 관리 및 녹용의 표준 등급제가 없음
 - 고품질 녹용 생산을 위한 사양관리체계 미흡

< 대 책 >

- 고품질 녹용생산을 위한 녹용 규격 기준 제정, 고품질 녹용생산, 녹용의 브랜드화 및 양록 산물의 다양화 필요

□ 고품질 녹용 생산을 위한 녹용 규격 기준 제정

- 국산녹용 한약규격품 제조 및 품질보증을 위한 차별화 기준 마련 및 품질보증 제도 활용. 녹용의 생산, 수확, 상품화 등의 단계별 프로그램 개발 및 이를 인증함으로써 소비자 신뢰 확보 필요.
- 국산 녹용의 표준화를 위한 등급제 실시 필요

□ 고품질 녹용 생산

- 한우등록사업과 같은 사슴등록사업 실시 및 우수유전형질 개발에 노력 및 품질이 좋은 녹용생산을 위한 유전형질 발굴
- 고품질 녹용 생산을 위한 체계적인 사양관리시스템 확립 필요, 고품질 녹용 생산을 위한 사료개발 및 활용필요

□ 녹용의 브랜드화

- 국산 녹용의 품질차별화 필요, 산림내 방목사육, 약초 및 약용 관목류 재배이용, 산야초 및 산림부산물 활용 등 차별화 시도

- 수확단계에서 절각시기, 상품성 제고, 건조방법 및 품질인증제 도입 필요
- 우수 양록산물 브랜드화 및 적극적인 홍보, 품질인증제를 장려하여 브랜드화유도 및 경연대회를 통해 소비자가 신뢰할 수 있는 유명 브랜드 발굴 지원 필요
- 녹용의 “브랜드” 화

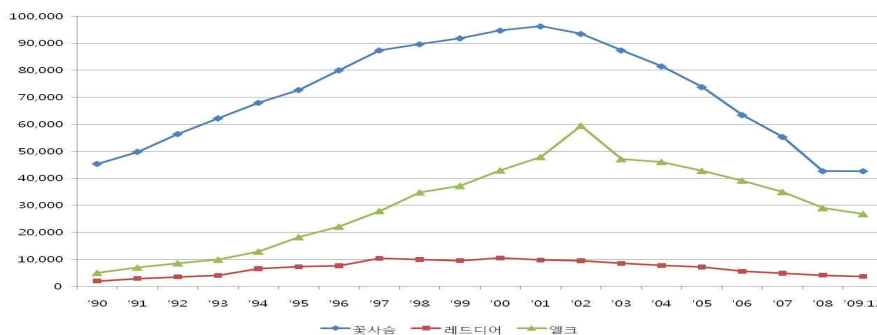
정책 과제	정책 추진 내용
목적	• 녹용의 품질 고급화, 규모화 및 마케팅 파워 증진 효과 기대
추진 목표 및 방향	• 소비자에게 각인될 수 있는 “우리 몸엔 우리 녹용”이라는 각인 효과 √ 고 품격 축산물 브랜드로 정착 • 브랜드 규모화 및 차별화로 유통변화에 부응, 수입산과 경쟁 우위 확보
추진 계획	√ 우수 브랜드 경영체를 중심으로 영농법인화 유도 및 지원 • 브랜드 경영체의 재무, 마케팅 등 컨설팅, 교육, 홍보 강화 및 브랜드 D/B 구축 • 대국민 홍보 지원 • 현재 양록협회가 주관하는 우수사슴선발대회 확대 및 규모화 지원 - 선발 방법의 과학화, 체계화 추진 - 대회 규모 확대(선발 농장 영농자금 지원, 녹용의 전국 홍보화) - 선발 사슴의 상금 확대 및 마케팅 활동 지원과 우선 구매 지원 • 핵심인력 양성교육 실시 • 브랜드 경영체 연찬회 실시
관련 사업 및 법령	√ 브랜드 경영체에 출하 선급금 지원, 사료구입, 마케팅, 홍보 운영자금 지원(금리 3%) √ 축산물 브랜드 컨설팅 지원-보조 50%, 지방비 20%, 자비부담 30%) • 복합시설 구축, 합리적 가격, 고품질 제품 생산 지원

4 품종별 수익성 비교를 통해 사육품종 결정

< 현 황 >

□ '09년 기준 꽃사슴 사육두수가 가장 많음

- 꽃사슴 42,618두, 엘크 26,799두, 레드디어 3,686두 등
- 꽃사슴은 '01년 96,282두를 정점으로 감소 추세
- 엘크는 '02년 59,519두를 정점으로 감소 추세



* 자료 : (사)한국양록협회

□ 품종별 수사슴 1두당 소득률은 엘크가 가장 높음

○ 엘크 76.7%, 레드디어 60.7%, 꽃사슴 22.4%의 순으로 나타남

(단위 : 원, %)

구분	꽃사슴	레드디어	엘크
조수입	497,420	1,808,800	5,426,640
경영비	385,947	721,332	1,265,032
생산비	554,926	1,228,387	2,074,077
소 득	111,473	1,097,468	4,161,608
소득률	22.4	60.7	76.7

* 주 : 1두당 생녹용 생산량은 꽃사슴 1.1kg, 레드디어 4kg, 엘크 12kg 적용(1냥당 17,000원 판매 기준)

* 자료 : 한 제임스본드, “사슴사육의 경제성과 발전방향에 관한 연구”, 2009

< 대 책 >

○ 품종별 소득률을 기준으로 중심 사육품종 의사결정 및 소비자 선호도 제고를 위해 품종간 사육두수 비율 결정

□ 소득률 : 엘크 품종이 녹용생산량이 많아 소득률은 다른 품종에 비해 높게 나타남

□ 품종간 사육두수 : 사육여건 및 소비자 방문 가능성 등을 고려하여 의사결정

□ 기대효과

○ 고소득 품종 선택을 통한 소득률 제고

○ 소비자 호감도 제고를 통한 국내산 녹용 소비 활성화

5 사슴 질병발생 및 예방

< 현 황 >

□ 야생성이 강한 사슴이 가축으로 순화되면서 질병발생이 소, 돼지 등의 가축에 비해 다른 양상을 보이고 있음

- 가축화되어 사육형태가 집단·다두화 됨으로써 야생에서 나타나지 않는 질병이 발생되고 있음
- 야생동물의 습성을 유지하고 있어 질병이 발생되어도 임상증상이 잘 나타나지 않으므로, 이상 징후를 발견하였을 때는 이미 질병이 오래 경과하여 치료시기를 놓치는 경우가 많음
- 야생성에 따른 급격한 행동으로 골절 등 사고에 의한 질병과 빨자름(절각)에 기인한 질병의 발생이 많은 편임

□ 결핵병의 발생이 사슴에서 지속적으로 증가하고 있음

- 인수공통 전염병으로 소에서 주로 감염되지만 사슴에서도 지속적으로 증가하고 있음
- 최근 5년간 국내 사슴 결핵병 검사 양성 두수

년 도	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
발생두수	27두	132두	228두	961두	2,655두

- 결핵균의 흡입에 의한 호흡기 감염이 일반적이며, 배설물, 사료, 물 등을 통하여도 감염됨

< 대 책 >

질병의 조기 발견을 위해 임상증상, 사료섭취 행동 등을 면밀히 관찰하여 적기에 치료를 실시하고, 위생적인 축사관리로 전염성 질병 차단과 사고에 의한 질병발생 방지에 만전을 기해야 함

□ 야생성으로 인한 질병의 임상증상을 조기에 확인하기 위해 행동변화 등을 면밀히 관찰해야 함

○ 질병발생 증상 주요 관찰요령

- 무리를 지어 행동하던 사슴이 무리에서 이탈하지 않는가?
- 피부에 탄력성이 있고 광택이 있는가?
- 코가 말라있으며, 콧물이나 기침은 하지 않는가?
- 걸음걸이에 이상이 없는가?
- 절각후 지혈상태가 양호한가?

□ 축사의 청결한 위생관리 및 농장방역관리 철저

○ 축사의 정기적인 소독 실시

- 권장 소독방법

· 제분작업 → 화염소독 → 분무소독 → 생석회 도포 → 분무소독 → 톱밥 등 깔짚 도포



<화염소독>



<분무소독>



<생석회 도포>

○ 다른 농장이나 지역에서 사슴을 구입할 경우 철저한 방역관리

- 농장내 출입 차량, 운반자 및 가축에 대한 소독 철저
- 운반 가축의 수송 스트레스 예방
 - 양질의 조사료 급여, 항생제, 비타민제 급여 등

□ 사슴에서 발생하는 주요 질병의 처치 방법

○ 골수염

- 절각시 비위생적으로 처치하거나 절각후 절각부위를 철망 등에 긁어서 발생하는 질병으로 발견즉시 염증부위를 제거하고, 소독을 실시하며, 항생제, 소염제 등을 이용하여 집중적인 치료가 필요함

○ 골절

○ 사슴의 야생성으로 인해 외부인의 출현이나 소리 등에 의한

갑작스러운 이상행동, 무리에서의 투쟁 등으로 인해 발생되는데 석고포대로 보정을 할 수 있으나 예후가 좋지 않으므로 도태하는 경우가 많음

○ 발굽질환

- 축사바닥이 심하게 오염되어 있거나 농후사료 섭취과다 등으로 발생할 수 있는데, 염증부위를 정확히 찾아 배농하고, 병변을 제거하여야 하며, 발생이 많을 경우 출입통로에 수조를 만들어 발굽소독 약액을 뿌려 출입시 발굽이 자연적으로 소독되도록 함

□ 지속적인 결핵병 발생 증가에 따른 대처 필요

- 사슴이 결핵에 감염되더라도 특별한 임상증상을 보이지 않으며 감염부위도 국소적으로 나타나는 경향이 있음
- 특별한 임상증상을 보이지 않기 때문에 결핵균을 지속적으로 배출하여 다른 가축에 전염되어 질병 확산 가능
- 예방을 위해 매년 정기적으로 튜베르쿨린 피내검사를 실시하여 감염축을 살처분하는 등 전염원을 제거
- 감염 축사 소독 등 위생적인 사육관리가 무엇보다 우선되어야 함



<절각부위 골수염>



<발굽질환>



<결핵 피내검사>

도움주신 분

국립축산과학원 가축유전자원시험장 농업연구관 양보석
국립축산과학원 가축유전자원시험장 농업연구사 김상우
국립축산과학원 축산자원개발부 낙농과 수의연구사 최창용
국립축산과학원 기술지원과 농업연구사 고복남

품목별 농업소득 향상 운영매뉴얼(축산분야)
사슴

발 행 일 2011년 8월

발 행 인 농촌진흥청장 / 민승규

편 집 인 농촌지원국장 / 이학동

편집기획 지도정책과 / 김영수, 최상호, 김광식, 전중환

집필기획 식량축산과 / 이범승, 오형규, 박현경

발 행 처 농촌진흥청 농촌지원국 지도정책과(031-299-1059)

(우) 441-707 경기도 수원시 권선구 수인로 150

ISBN 978-89-480-1229-3 98520

※ 본 매뉴얼에 수록된 내용을 사용하실 때에는 농촌진흥청과 사전에 협의하시거나 허락을 받으셔야 하며, 협의 또는 허락을 얻어 자료의 내용을 게재하는 경우에도 출처가 농촌진흥청임을 반드시 명시하여야 합니다.

<참고> 사슴영농순기표

사양관리	번 식				사료급여	계절별 관리
	구 분	꽃사슴	레드디어	엘크		
발정기(월)	10~12	9~11	9~11		<ul style="list-style-type: none"> ○ 농후사료 <ul style="list-style-type: none"> - 성록(녹용성장기) : 녹용전용사료(cp 17%) (절각후) : cp 14% 수준 - 자록 : 자록 전용사료 혹은 녹용전용사료 - 급여량(50kg기준) : 1일 0.5kg내외 ○ 조사료 선호도 <ul style="list-style-type: none"> - 꽃사슴 및 레드디어 관목류(60) > 야초류(30) > 목초류(10) - 엘크 관목류(50) > 야초류(30) > 목초류(20) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 봄철 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 청초급여량 조절로 설사 및 고창증 예방 - 고영양 필요시기(녹용성장기, 포유기) - 분만대비 비만방지(조사료 위주 사양) ○ 여름철 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 수컷의 절각은 서늘한 아침·저녁에 실시 - 차광시설 설치 및 분만후 구충실시 ○ 가을철 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 수사슴(종록제외)과 새끼사슴 격리사육 - 건조만들기 등 월동사료 확보 ○ 겨울철 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 설사 및 위장염 예방 : 언사료 급여 금지
발정주기(일)	21	18.8±1.7	21			
발정지속시간	12~24	12~24	12~24			
임신기간(일)	225±3	231±1	254±2			
분만기(월)	6~7	5~6	6			
생시체중(kg)	3~5	7~8	15~18			
※암컷과 수컷의 비율=암컷 10~15두 : 수컷 1두						

방역관리	건강 상태 확인 정기 점검 사항	운동 및 반추상태 피모 및 호흡상태 비점막의 건조상태 배뇨 및 배분상태	주요질병 예방관리	소화기성 질병 : 식체, 고창증, 장독혈증 등 호흡기성 질병 : 기관지염, 폐렴 등 생식기성 질병 : 난산, 자궁내막염, 자궁탈, 질탈 등 기타 질병 : 항문폐쇄, 제대염, 골절, 내출혈, 피부염 등

구 분	1월	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
사육기별	수사슴	낙각기(레드디어, 엘크, 꽃사슴순)					녹용성장 및 절각기(낙각후 꽃사슴 60, 레드디어70, 엘크 80일)						
		구충실시					구충실시						
	암사슴	임신기				분만기(레드디어, 엘크, 꽃사슴순)			발정 및 교배기				
						포유기(약3개월 이상 젖을 먹임)					임신기		
털갈이	봄털갈이 (영양 불량시 지연)						[가을털갈이]						

	질병명	원인	증상	예방	치료
주요질병	장독혈증	· 병원체 : 콜로스트리튬균 · 과식등에 의한 소화장애	· 출혈성 장염 · 심한 수양성 하리, 적리 · 순환기계와 신경계 장애	· 사료의 급격한 변화를 피한다 · 유사질병 발생시 곡물량 줄임	· 세파로틴, 페니실린 및 크로람페니콜에 감수성이 있음
	부제병	· 사육장내 바닥이 병원균으로 오염 · 정기적인 발꿈깍기 태만이 주원인	· 가볍게 자리를 진다 · 발꿈에 열이남, 염증 · 발꿈의 변형과 탈락	· 정기적인 발꿈깍기 · 습윤한 축사환경 개선 · 축사바닥을 건조하게함	· 과망간상칼리(KMnO ₄) 수조를 만들어 줌 · 발꿈손질
	골수염	· 비위생적인 뽕의 절각	· 절각부위의 화농 발생 · 식욕부진 · 선회운동	· 위생적인 절각	· 환부소독 염증부위 외과적 치료 · 항생제 주사
	세균성 설사병	· 병원체 : 대장균, 살모넬라균 · 초유섭취가 불충분 · 축사 위생 상태 불량	· 초기에는 코같은 점액과 검은혈액이 섞인 설사, · 빈번한 배변자세를 취함 · 탈수, 빈혈에 의한 근육 떨림	· 위생적인 사양관리 · 습윤한 축사환경 개선 · 축사바닥을 건조하게함	· 최소 24시간 굶길 것 · 항생제 주사 및 먹일 것 · 포도당+ 전해질액을 먹임
	폐렴	· 병원체 : 파스튜렐라 헬모라이디카, 멀토시다 · 이유후, 입식후, 기온변화시 환기불량, 고온, 수송시	· 침울, 혈떡거림, 호흡곤란, 기침, · 점액성 콧물, 체온상승	· 기온 급변 · 영양상태 불량 예방 · 환기 개선	· 환기와 보온 · 설과제와 항생제 겸용 사용
	골절	· 동종간의 투쟁 · 시설불량	· 다리를 절거나 걷지 못함 · 가끔 출혈동반	· 위생적인 절각	· 석고붕대로 깁스 · 절단수술이 필요 할때도 있음

< 참 고 > 월별 사양관리 포인트

월별	구분	핵심 사양관리 포인트
1~2월	수사슴	<ul style="list-style-type: none"> ○ 허약축 분리 사육 및 특별관리 ○ 엘크 영양 양호축 낙각 사료급여량 늘려줌 ○ 종록 격리 번식계절 체력소모 보충 ○ 사고축 예방, 구충 ○ 레드디어 및 엘크사슴 낙각 관찰 기록
	암사슴	<ul style="list-style-type: none"> ○ 임신초기, 조사료 위주로 사양 ○ 허약축 및 비만축 분리사육 ○ 구충 ○ 발굽관리
3~4월	수사슴	<ul style="list-style-type: none"> ○ 엘크 및 레드디어 녹용성장기로 사료급여량 증량 ○ 사료내 단백질 수준 17% 이상 ○ 미네랄 블록 점검 및 보충 ○ 자록 첫뿔 육경 발달
	암사슴	<ul style="list-style-type: none"> ○ 임신중기로 조사료 위주 사양
5~6월	수사슴	<ul style="list-style-type: none"> ○ 엘크 사슴 절각 위생적으로 지혈 ○ 자록의 첫뿔은 육경접합부위 2cm 위에서 절각 ○ 마취전 12시간 절식 ○ 절각후 내외부기생충 구제약 주사 ○ 절각후 발굽관리
	암사슴	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분만관리 난산 관리 ○ 분만후 사료급여량 증량 ○ 분만후 3일경 이표작업 ○ 제대염 예방 배꼽소독 ○ 새끼방 설치, 운동장 비가림 설치
7~8월	수사슴	<ul style="list-style-type: none"> ○ 꽃사슴 절각 위생적으로 지혈 ○ 자록의 첫뿔은 육경접합부위 2cm 위에서 절각 ○ 마취전 12시간 절식
	암사슴	<ul style="list-style-type: none"> ○ 늦새끼 격리사육, 인공포유 ○ 분만후 사료급여량 증량, 난산 관리 ○ 종록합사전 자록이유 ○ 자록 설사 예방 및 치료, 항문폐쇄 예방치료
9~10월	수사슴	<ul style="list-style-type: none"> ○ 종록 선발 및 합사(합사비율 1 : 10-15) ○ 사고사 예방 사슴사 점검 및 보수 ○ 종록합사후 42일후에 종록 분리사육(늦새끼예방)
	암사슴	<ul style="list-style-type: none"> ○ 종록합사전 자록이유
11~12월	수사슴	<ul style="list-style-type: none"> ○ 급수시설 동파 예방방지
	암사슴	<ul style="list-style-type: none"> ○ 월동 조사료 완료

품목별 농업소득 향상 운영매뉴얼(축산분야)
사슴

발 행 일 2011년 8월

발 행 인 농촌진흥청장 / 민승규

편 집 인 농촌지원국장 / 이학동

편집기획 지도정책과 / 김영수, 최상호, 김광식, 전중환

집필기획 식량축산과 / 이범승, 오형규, 박현경

발 행 처 농촌진흥청 농촌지원국 지도정책과(031-299-1059)

(우) 441-707 경기도 수원시 권선구 수인로 150

ISBN 978-89-480-1229-3 98520

※ 본 매뉴얼에 수록된 내용을 사용하실 때에는 농촌진흥청과 사전에 협의하시거나 허락을 받으셔야 하며, 협의 또는 허락을 얻어 자료의 내용을 게재하는 경우에도 출처가 농촌진흥청임을 반드시 명시하여야 합니다.

