



# 자급조사료원을 이용한 사슴의 사양관리

## 1. 사슴사육에 있어서 조사료의 중요성

사슴은 소화생리상 초식성의 반추가축이기 때문에 조사료 채식만으로도 생명유지 및 생산활동이 가능하며 농후사료의 과다급여로 인한 대사성 질병이나 번식장애 등의 질병예방이 가능하여 경제수명을 연장시킬 수 있음과 동시에 구입사료의 절약으로 경제성 있는 양육경영이 가능하기 때문에 사슴사육에 있어서는 조사료 확보와 공급이 매우 중요하다. 지금까지는 사육의 편리함에 치중하여 이러한 사슴의 소화생리적 특성을 무시한 채 구입사료에 전적으로 의존해 오던 양육업계는 조사료의 자체수급을 철저히 외면해왔기 때문에 전체 사료비의 상승과 그에 따른 경영적인 압박, 그리고 경제수명의 단축에 의한 불필요한 가축구입비의 지출 등 합리적이지 못한 경영체제로 일관해왔으나 자급 조사료에 대한 중요성을 잘 인식하여 효율적인 양육경영 체계를 구축해야 할 것이다.



문상호/건국대학교 축산학과 교수

## 2 자급조사료원의 개발

우리나라에서 많이 사육하고 있는 꽃사슴, 레드디어, 엘크사슴류는 채식습성상 일반 목초류에서 수엽류에 이르기까지 매우 폭넓게 사료자원을 이용할 수 있는 소화생리적 특성을 지니고 있어 사육이 매우 용이한 가축이다. 따라서 우리의 양육현장 주위를 잘 돌아보면 사슴용 사료로 활용할 수 있는 자원들이 매우 많이 존재하고 있음을 알 수 있다. 그동안 이런 자원들을 적극적으로 개발하고 이용하고자 하는 노력들이 부족하여 손쉽게 구입해 쓰는 사료들에 의존해 오다보니 대외경쟁력의 약화는 물론이거니와 오늘날과 같은 경영난을 초래하게 된 근본적인 원인이 되고 있다.

우리나라는 전 국토의 약 70%가 산지로 되어 있어 경지면적이 적은 우리에게는 산지를 얼마만큼 유용하게 활용하느냐가 축산의 성패를 좌우하는 요인이 될 것으로 추정되고 있다. 그 동안 우리나라는

산림정책을 강력하게 추진해 온 덕에 과거에 비해 현저히 산림 생물량이 증가하고 있는데, 특히 산림을 잘 가꾸고 관리하기 위해 새로 조성된 조림지에서는 조림후 3~5년 동안 육림 및 간벌 작업을 매년 실시하고 있는데 그 면적은 전국적으로 약 200,000ha에 이르고 있고 이때 생산되는 산림 부산물도 막대한 양에 이르고 있다. 여기서 생산되는 산림 부산물에는 잡관목류와 일반 야초류가 대부분을 차지하고 있어 수엽류에 대한 기호도가 높은 사슴에게는 더할 나위 없이 좋은 사료자원이 될 수 있을 것이다. 현재 국내에서 매년 육림 및 간벌작업을 통해 생산되고 있는 산림부산물은 막대한 양에 이르고 있으나 이 대부분이 작업지에 그대로 방치되거나 극히 소량만이 퇴비용으로 이용되고 있는데 이중 1/10~1/20 정도만 우리가 이용할 수 있다고 가정해도 전체 사슴용으로 필요한 조사료를 지금까지는 거의 대부분을 수입에 의존해 왔으나 이를 자급조사료로 전량 대체할 수 있을 정도의 수준이 될 수 있을 것으로 추정되고 있다.

본인의 조사에 의하면 새로 조성하여 2~3년 정도가 경과된 육림대상지의 식생조사 결과 조림수목(2~3m간격) 사이의 공간에 서식하고 있는 식생수는 약 14~20여 종에 이르고 있으며 이들의 대부분은 참나무류와 윗나무 등의 잡관목류와 칩, 망초, 김의털과 같은 초본류로 구성되어 있어 사슴사료로 활용하는데는 전혀 문제가 없을 것으로 추정되고 있다.

지금까지는 일반 목본류나 목재류의 제재 부산물인 톱밥과 파쇄목 등을 효소처리나 암모니아 처리를 통해 비육우 등의 사료로 활용한 예가 있었으나 이 경우 대부분은 건조된 목재가 이용되기 때문에 가축의 기호성이 떨어지고 낮은 사료가치와 과도한 파쇄기의 구입비 부담, 수입원목 등에 다량으로 함유된 살충제의 피해 우려 등으로 농가에서는 현실적으로 활용하기가 어려웠다. 그러나 산림생산물의 경우는 수령이 오래된 목본류가 주를 이루는 것이 아니라 매년 새롭게 자라는 잡관목류나 수엽류, 초본류 및 일부 나무의 경엽이 포함되어 원물상태로 이용되기 때문에 수거만 시기 적절하게 해 내면 이용에 큰 문제가 없고 사슴의 기호성은 물론이거니와 사료가치도 높아 사슴사료로 최적의 조건을 갖추고 있기 때문에 이에 대한 효율적 이용방안과 사료가치 증진을 위한 기술적 뒷받침이 이루어지면 획기적인 조사료 수급 및 사료비 절감대책이 마련되어 양목농가에 높은 소득을 가져다 줄 것이다.

따라서 6~8월에 집중되는 육림 및 간벌 작업시 생산되는 다량의 생산물을 기호도가 높은 원물상태로 유지하면서 이들을 효과적으로 이용하기 위한 급여관리법과 발효에 의한 저장성의 확보, 그리고 사료가치 증진을 위한 물리, 화학적 처리방법에 대한 기술개발을 서둘러 자급사료 확보 및 이용방안을 마련해야 할 것이다.

※ 육림부산물을 통한 실험내용은 본회 회보에 소개된 바 있어 생략합니다.



### 3. 육림부산물 발효사료의 경제성 평가 생산비

#### ▲ 육림부산물과 자급조사료 및 수입조사료의 경제성 비교

구분	구분			지수	TDN함량	비고
	원물	건물	TDN			
육림부산물발효사료	78	173	384	100	45	본 연구개발
옥수수사일리지	50	167	278	72	67	자급조사료
수단그라스	45	182	350	91	52	"
호밀	39	196	384	100	60	"
알팔파큐브	300	337	561	146	60	수입
알팔파건초	330	371	618	160	45	"
톨페스큐짚	230	280	622	162	58	"
오차드짚	230	280	482	125	45	"
라이그라스짚	220	260	577	150	42	"
벚짚	240	270	642	167	47	"
갈잎	320	376	800	208		"

일반 양육가에서는 매년 막대한 양의 갈잎과 알팔파 건초 등을 사슴용 조사료원으로 수입하고 있으며 사슴 사육두수의 증가와 더불어 이런 사료들의 수입량은 매년 증가추세를 나타내고 있다. 그러나 수입 갈잎과 같은 경우에는 실제로 영양소 함량에 비하면 엄청나게 과대평가되고 있으며 이것을 같은 기준으로 환산해 보면 일반 양육가들이 얼마나 비싼 가격에 사료를 지금까지 사용해 왔나하는 것을 알 수 있다.

이에 반해 육림부산물 발효사료의 경우는 원물기준 가격에 비해 수분함량이 높은 까닭에 건물기준과 TDN(가소화 영양소 총량)기준 환산가격이 높아져 자급조사료인 옥수수 사일리지나 수단그라스의 가격대에는 다소 미치지 못하나 이들을 제외한 모든 사료자원보다 가격 경쟁력면에서 우수함을 나타내고 있었으며 특히 영양소 함량을 기준으로 한 TDN 기준 환산가격면에서도 다

른 사료자원들을 압도할 정도로 상당히 뛰어난 가격 경쟁력을 갖고 있는 것으로 평가되었다. 그와 더불어 육림부산물 발효사료는 옥수수 사일리지나 수단그라스에 비해 가격 경쟁력은 다소 낮으나 이들 사료자원은 사료작물포의 경작을 시작으로 파종, 시비, 잡초관리, 예취, 매장 등의 복잡한 과정을 거치는데 반해 때가 되어 예취된 부산물을 수거해서 파쇄 및 매장 작업만 실시하면 되기 때문에 훨씬 간편한 사료자원 조달방법에 의해서도 많은 양육농가에 현실적인 도움을 줄 수 있는 획기적인 사료자원 공급 방안이 될 수 있을 것이다. 또한 육림부산물 발효사료를 구성하고 있는 잡관목류, 수엽류, 야초류 등은 사슴의 채식기호도가 가장 높은 식생구성 요소로서 사슴의 채식 및 소화생리를 고려한 이상적인 사료자원이 될 수 있기 때문에 양록생산성 향상에도 큰 도움이 될 수 있을 것으로 판단된다. **한국양육**