

# 착유우의 효율적 사양과제(Ⅱ)



강희신 / 전경상대 교수

〈지난호에 이어〉

### (3) 조사료의 급여 프로그램 선택 문제

어느 농가에 있어서나 그 젖소의 사육 계획이란 것은, 연중 지속적으로 젖소에게 급여 사육할 수 있는 절대량의 조사료가 무엇이며, 실질적으로 얼마나 보유하고 있는가에 따라 지배되는 것이다.

궁극적으로, 조사료의 사양 계획은 장비 및 시설의 유무에 또는 자본에 따라 지배된다. 또한, 토양의 형태나 노동력의 유무에 따라 조사료 프로그램의 선택은 어느 정도 영향을 받게 된다.

우리나라의 경우, 사실 젖소에게 공급되는 조사료의 생산 기반을 갖추고 있는 농가가 몇이나 될까? 벗짚 위주로 젖소를 그것도 고능력우라고 하는 젖소를 사육할 수 있는 장사가 누구일까? 실제로 젖소의 사양 계획이란 조사료의 품질에 근거하여 설계되어야 한다.

물론, 그 어떤 일량 사료 중에 함유되는 곡류(농후)사료는 조사료로서 공급되는 영양소의 부족분을 보충하는 것이라 하더라도, 질이 나쁜 조사료가 공급되는 경우, 젖소의 생산성은 제한적일 수밖에 없는 것이다. 왜 그러냐 하면, 이 경우(조사료의

질이 떨어지는)에는 사료의 섭취성이 감소될 것이기 때문이다.

실제로 조사료 급여 프로그램에 있어서 어느 한 가지만의 급여로서 우수한 프로그램을 만들 수 있는 것은 없다. 다시 말하면, 어느 조사료를 급여하

〈표 1〉 급여 조사료(粗飼料)의 장단점(長短點)

사료명	장 점	단 점
건초(Hay)	1. 단백질 함량이 높을 수 있다. 2. 어떤 것은 반추위 기능 유지 상 일량 사료로 적합하다. 3. 낮은 장비와 시설비 소요	1. 높은 노동력이 요구된다. 2. 낭비 요인이 문제될 수 있음. 3. 수확시 기후에 의해 큼. 4. 청초작물 싸일레지 대비 중량이 언제나 낮다.
헤이레지(Haylage)	1. 단백질 함량이 높을 수 있다. 2. 자동화 작업에 적합하다. 3. 수확 시 기후에 의해 적음 4. 손실량 감소됨	1. 부패로 인한 영양소 손실 큼. 2. 장비, 시설에 고액투자 요함. 3. 잉여사료를 위한 시장계약성. 4. 동일 작물 싸일레지 대비 중량이 언제나 낮다.
원료작물 싸일레지	1. 중량이 높다. 2. 자동화 작업에 적합하다. 3. 손실량 감소됨.	1. 높은 투자비가 요한다. 2. 단백질 함량이 낮다. 3. 부패로 인한 영양소 손실 지대. 4. 잉여사료를 위한 시장계약성.
목 초	1. 수확 비용이 매우 적게 소요 2. 시멘트 위에서의 시간 감소 3. 구비들을 초지에 살포함.	1. 우군이 크거나 가두리방식에는 적합하지 않음. 2. 계절에 따라 질이 크게 변함.

던지 다음과 같이 요약되는 장단점이 있는 것이다.

#### (4) 조사료의 선택 문제

##### 1) 알팔파 (Alfalfa):

우리 나라 젖소에게 우리 땅에서 성장되고 수확된 알팔파 목초를 공급한다는 일은 꿈에서나 꾸어 볼일인가? 알팔파 건초를 수입하기 시작한 연대는 1990년대로서 고능력우에게 급여되어야 할 고영양사료 공급상 부득불 수입이 허락된 것으로 안다.

대부분의 우리나라 낙농 농가들 중 수입된 알팔파 건초를 급여하는 농가는 얼마인지 확실하게 조사된 바는 없으나, 그 수입량이 점점 증가되고 있는 추세이다.

대부분의 외국 낙농농가의 일량 사료 중, 알팔파 건초가 절대 필수적인 요구는 아니며, 그 차지하는 비중도 크게 높지는 않다.

물론, 이 알팔파 목건초는 대체로 젖소 두당 일당 약 3내지 4kg 정도 포함하여 사용할 정도로 많은 농가에서 사용되는 것도 사실이다.

사실 알팔파 목건초는 기호성이 높아서, 젖소가 요구하는 영양소의 상당량은 이로부터 유래되는 단백질, 광물질 및 에너지에서 공급받는 것도 사실이다. 이와 같은 경우는, 이 알팔파 목건초의 값이 낮고, 기타 단백질 사료의 값이 매우 높을 때, 주로 사용하는 것도 무방할 것이다.

최근 우리나라의 조사료 사정은 벧짚까지도 수입되는 형편에서 요구 조사료의 모든 양을 알팔파 건초로 충당한다는 것은 지나치게 사치스러운 느낌마저 들지만, 고능력우의 요구 충족을 위해서는 불가피한 경우도 없지 않아 있을 것으로 믿어진다.

따라서, 수입되는 알팔파 목건초의 품질관리 문제는 심각하게 다루어야 할 것으로 믿어진다. 즉, 적절한 수입 목건초의 규격 설정이 긴급하게 요구되는 것이다. 기왕에 귀한 외화를 들여서 수입하는 것이라면 아무것이나 알팔파라는 이름만으로 수입을 허용할 것이 아니라 진정 좋은 품질의 목건초만을 도입하여 꼭 필요한 젖소에게 공급되도록 할 일



이다. 즉, 예취 시기, 건초 조제 방법, 예취 회수, 단백질 및 섬유소 함량 수준 등등을 선정 요건으로 하여 수입 목건초의 등급 설정이 긴요하다고 하겠다.

##### 2) 브롬그라스

브롬그라스 목초는 젖소에게 매우 좋은 건초 작물이다. 그러나, 그 품질은 극히 변이가 심할 수 있다. 왜냐하면, 이 목초가 출수하고 나면, 섬유소의 함량은 증가되며 단백질의 함량은 감소되는 때문이다. 그러므로 가장 좋은 건초를 수확할 수 있는 시기는 수잉기(Boot stage)에 예취 하여야 한다.

##### 3) 곡류 작물

밀, 호맥, 연맥 및 그들의 교잡종 작물 등은 좋은 건초용 작물이 될 수 있으며, 헤이레지도 만들 수 있다. 만일 수잉기에 예취하면, 단백질은 많고 섬유소는 적은 것이다. 수잉기(Boot stage)가 지나면 신속하게 질이 나빠진다.

##### 4) 페스큐

이 페스큐 작물은 생산적인 조사료 작물이 되지만, 기호성이 낮아서 섭취성이 떨어진다. 이러한 이유로 건유기 또는 처녀 소에게 공급하는 외에는 주 조사료로서 공급하지 말아야 한다.

## 5) 수단 그라스 및 그 교잡종의 이용

수단 그라스 및 그 교잡종 작물들은 주로 하절에 청에 작물로서 또는 헤이레지나 건초 등으로 이용된다.


그러나, 이 작물은 성숙도가 진행되면 그 품질이 심하게 감소된다. 따라서, 이 작물은 그 키가 76 cm 이내에 있을 때 예취하는 것이 가장 좋은 결과를 얻는다. 한편, 이 작물은 가뭄이 지나서 수확하면, 질산이나 청산의 함유량이 높아져 중독을 일으킬 수 있어서 조심할 일이다.

## 6) 옥수수 엔시레지의 이용문제

우리나라의 젓소 농가에서 가장 좋은 조사료 원으로 꼽히는 첫 번째 작물은 아마도 옥수수일 것이다. 왜냐하면, 우리나라 대부분의 토양에서 옥수수는 잘 성장하는 작물이고, 기호성과 단위 면적 당

그 영양소의 생산성에 있어서도 옥수수만한 작물이 없을 것이다.

그러나 옥수수 작물은 단백질이 부족한 것이어서 단백질 사료를 보충하여야만 한다면 단백질 사료의 보충으로 단가가 크게 높아지는 경우에는 매우 값비싼 사양 프로그램을 채용하게 된다.

한편, 옥수수사료에 단백질 함량을 높이는 기술은 요소(무수 암모니아)를 첨가함으로써 상당히 높일 수가 있는데, 옥수수 싸일레지가 65% 전후의 수분을 함유하고 있는 사실과 그 산성은 무수 암모니아로서 재료 1톤당 3.2kg 정도를 첨가하면 첨가된 질소화합물은 효과적으로 이용될 수 있다. 이렇게 되면 건물 기준으로 단백질의 함량을 2%에서 4%까지 증가시킬 수 있는 것이다. 

〈다음호에 계속...〉

〈필자연락처 : 055-758-9105〉

# 천연 미네랄 공급 소식

❖ 우리와 같은 집약 축산을 하는 여건에서는 각종 질병예방, 대사장애 해소, 산유량 증가와 유질 향상, 번식장애 해소 등을 위하여 천연미네랄의 급여는 필수적입니다.

### ❖ 아그리-민(AGRI-MIN)

마그네슘, 칼슘 등의 다량미네랄과 미량미네랄을 골고루 갖춘 제품으로 제1위내 pH조절제로 발효상태를 정상으로 유지하며, 반전을 조절제로 미생물의 성장효율을 증가시켜 산유량 증가, 번식장애 해소와 각종 질병예방에 탁월한 효과가 있는 필수 영양물질이다.

### ❖ 벤토나이트(BENTONITE)

미량미네랄과 최고의 완충제로 제1위내 pH를 조절하여 각종 효소의 증식과 활성화로 완전한 사료의 소화흡수와 산독증 예방과 강한 항병력을 갖게 한다. 높은 흡수율과 양이온 교환능력은 농약 등 유해물질과 독소를 제거하는 놀라운 능력과 고능력과 집약축산의 경쟁력을 갖게하는 필수 영양물질이다.

● 수입원 **한국 미네랄**

서울 서초구 서초동 1475-9 해진빌딩  
TEL : (031)964-6367, H.P : 011-446-8252