고비유(高泌乳)와 사료

편 집 실

※ 편집자註 : 다음의 글은 일본 데이리만이라는 잡지('87년 2월호)에 실린 글을 번역한 것이다. 지명이라든지 상황설명이 일본이 배경으로 된 것이나 우리에게도 참고가 되리라고 생각하여 여기에 원문을 그대로 번역하여 기재한다.

<일반론으로는 높은 1만킬로의 우유생산>

낙농가가 중요하게 생각하지 않으면 안되는것은 주어진 토지에서 가능한한 양질의 조사료를 생산하여 그것을 젖소에다 급여하는 것이다. 질이 좋은 조사료를 되도록이면 비유량과 건물 섭취량이 많은 단계에 급여하는 것이다.

질이 좀 떨어지는 조사료는 다른 단계에서 급여하도록 하는 것이다.

이러한 기본적인 것을 무시하고 무턱대고 사육두수를 증가시키거나 다른 사람이 평균 두당 1만킬로의 산유를 하니까 나도 1만킬로 생산의 목표를 세운다는 등 어처구니 없는 발상을 하여서는 아니된다.

1만킬로의 이야기가 나왔으니 이에 대한 것을 약간 언급할 필요가 있다고 생각된다.

일본에는 너무도 많은 여러가지 미국의

낙농기술이 들어와 있다고 생각된다. 1만킬로, 1만킬로 하니까 미국의 낙농가 전체가 1만킬로 수준에 있는 것같은 착각을 일으킬만큼 보도되고 있다. 사람에 따라서는 두당 1만킬로 정도 생산 못하는 것은 마치 미국의 낙농이 아닌 것같이 말하는 사람도 있다.

위스콘신주(미국에서 젖소사육두수가 가장많고 두당산유량이 가장 높은 주임)를 예로 들어보면 1985년도의 낙농가 수는 42,000호로 젖소는 1백 80만두, 1호당 42~43두의 가족경영인데 여기서 평균 1만킬로에 도달한 낙농가호수는 불과 30호정도이다. 평균 9,000킬로는약 100호로 전체호수의 0.2%이하이다. 그러면서도 어찌하여 "위스콘신주는 낙농의 멕카이다.위스콘신주는 모두 1만킬로 이상이다. 우리들도 모두 1만킬로이상을 생산하지 않으면 낙농가가 아니다."라고 하는것일까? 사실 그런 것은 아니다.

장차 1만킬로를 목표로 전진하자고 하면 좋지 않을까?

일본의 조사료의 질과 절대량을 고려하면내일 당장 1만킬로를 달성할 수 있을 것처럼 떠드는 것은 옳지 않다. 6천킬로 생산자는 7천킬로를, 7천킬로 생산자는 7천5백킬로 상향조정하여 목표를 세우는 것은 이해가 되지만 산유량이 늘어날수록 여러가지로 어려움도 뒤따르게 된다.

일본 북해도에서는 평균 두당산유량이 8천5백킬로, 9천킬로라고 하는 우군이 나타난 것은 여러가지의 보도로 알려져 있으나 북해도 전체가 그런 것은 물론 아니다.

젖소의 유전적인 능력조건, 조사료의 조건등 모든 여건을 감안하면 누구나 다 이러한 고능력우를 가질 수 있는 것은 아니다. 젊은 낙농가는 목표를 수립하고 이 목표를 달성하기 위해서 열심히 노력하는 자세를 보면 아주 훌륭한 일이라고 생각되지만 지금까지의 이야기를 되풀이하면 1만킬로라고 하는 것은 일반적으로는 좀 높다고 생각된다.

그렇게는 이야기하면서도 일본 북해도에서 1만킬로의 우군이 몇년이고 계속해서 나오는 시대가 온다는 것이 그리 먼 장래는 아니라고 본다. 그러나 역시 많은 낙농가를 대상으로 이야기하는 경우에는 역시 높다고 생각된다.

앞에서 언급한 위스콘신의 대학시험장에서는 1만1천킬로를 생산한 해가 있었는가 하면 9천5백킬로, 9천킬로 등으로 떨어진 해도 있었다. 이 대학의 조사료의 연구로 유명한 라-쎈 교수에게 이야기를 한적이 있다. "왜 이러한 현상이 일어나는가?" "올라가고 내려가는 것은 역시 조사료에 의해서 좌우된다."

"그러면 위스콘신대학처럼 영양학이 발달한

대학에서 이론적으로 모자라는 부분을 농후사료로 대치하여 급여하면 되지 않는가?"

"바보같은 소리를 하는 것이 아니다. 소는 돼지가 아니고 반추동물이기 때문에 1만킬로를 생산하기 위해서는 그만큼 조사료의 질과 양이 중요하게 되며 섬유질의 수준등을 감안하면 절대로 농후사료만으로 보완한다는 것은 있을 수 없다."

이 교수의 말이 전부 다 맞는가는 별도로 하고라도 대단히 중요한 포인트를 지적하고 있다.

결국 섬유질, 단백질, TDN, 인, 칼슘등을 여하이 높여서 급여할 것인가 하는 것이다.

<젖소의 위에는 항상 섬유질을>

미국에서 최근에 강조되는 것은 급여회수를 늘리는 것이다.

일반적으로 조사료와 농후사료가 완전히 혼합된 사료를 조금씩 계속 섭취함으로써 위내 미생물의 변화나 위액성상의 변화가 없도록 한다는 것이다.

이것을 잘 조정함으로써 최고비유기 때의 비유량을 되도록 높게 하며 전체 실유량을 보다 많이 한다는 것이다. 그러나 이러한 관리가 조사료만으로 가능한 것도 아니고 또 제대로 관리하지 못하면 젖소가 망가질 염려가 있음도 생각하여야 한다.

일본의 낙농가들에게는 TDN이나 조단백질등에 대하여는 많이 정통한 사람들이 많이 있으나 어떻게 조사료중심으로 건물을 많이 섭취시키는가에 대해서는 머리로는 이해를 하고 있어도 실지로는 하지 않는 사람이 많다. 머리로는 알면서도 몸으로는 행동하지 않는 부분이 있다는 것이 일본사람들의 특징일른지는 몰라도 말이다.

가끔 낙농가를 방문하는 일이 있다. 사조가 아주 반짝반짝할 정도로 깨끗하게 되어 있다. 아마도 누가 방문한다고 일부러 청소를 잘 한것으로 생각하기 쉽지만 그런 것이 아니다. 아침에 사료를 준 후에 아무것도 급여하지 않으니 젖소가 사조를 아주 깨끗하게 핥아서 사조가 반짝반짝 빛나고 있는 것이다. 이것은 좋은 관리가 아니다. 젖소는 섬유질을 중심으로 한 것을 늘 배속에 가득히 넣어놓지 않으면 반추위는 정상적인 기능을 하지 않고 따라서 우유생산은 그만큼 줄어들 수밖에 없는 것이다.

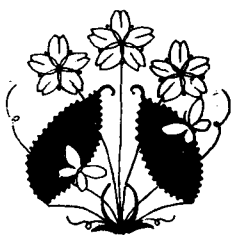
최근에는 콤퓨터에 의해서 영양적으로 균형이 잡힌 사료를 급여하게 되어 가지만 아무리 균형이 잘 잡힌 사료라도 절대량 급여량이 모자라면 무의미하다. 사료의 급여량과 영양의 균형이 모두 일치하지 않으면 안된다.

젖소가 송아지를 분만한 직후부터 되도록이면 사료를 눈에 띠게 많이 급여하는 것이다. 그리고 이단계에서 우유생산은 별로 없고 살이 찌는 소가 있으면 우군에서 빼어내어서 별도관리를 한다. 그리고 이것들이 바로 도태의 대상이나 팔아버릴 대상이 되는 것이다. 이들 몇마리에 급여하는 귀중한 조사료와 농후사료를 전부 보다 산유량이 높은 소에 급여하는 것이 그 소들의 영양상태를 좋게 하는 것이요 생산비용을 줄이는 것이라고 생각한다.

단백질에 대하여 고찰하여 보면 다음 표와 같다. 이 표에는 이익을 최대로 높이는데 필요한 단백질의 권장수준을 표시하고 있다. 유량이 높으면 높을수록 단백질을 많이 급여하는 편이 좋지만 물론 단백질사료의 가격과도 밀접한 관련이 있게 된다.

예를들면 유량이 8,100 킬로 이상인 경우 단백질을 19%정도 주어도 되는 것으로 미국의 대학에서 발표하였는데 이때 단백질이 값이 높은 경우는 16%로 낮추어 급여하도록 권장하고 있다.

결국 1킬로의 우유를 생산하는데 어떻게 하여야 가장 값싸게 생산할 수 있는가가 가장 중요한 것이고 일율적으로 고능력우에게는 TDN은 75%이요 조단백질은 16%라고 하는 생각은 옳지 않은 것이다.



이익을 최대로 하기위한 단백질 급여 권장 수준

(미국 중서부대학의 간행물에서 인용한 것임)

전비유기간의 우유생산량 (kg)	최대산유일량 (kg)	비유기간 0 ~ 75일 (건물중의 %)	75 ~ 150일 %	150 ~ 305일 %
		비교적 단백질값이 쌀 때		
5,455 이하	27	14.53	12.52	12.5
5,455 ~ 6,818	31	16.03	13.0	12.5
6,818 ~ 8,182	38	17.53	14.53	13.0
8,182 이상	41	19.03	16.03	14.53
		단백질값이 보통일 때		
5,455 이하	27	13.0	12.5	12.5
5,455 ~ 6,818	31	14.53	12.5	12.5
6,818 ~ 8,182	38	16.03	13.0	12.5
8,182 이상	41	17.53	14.53	13.0
		비교적 단백질값이 비쌀 때		
5,455 이하	27	13.0	12.5	12.5
5,455 ~ 6,818	31	13.0	12.5	12.5
6,818 ~ 8,182	38	14.53	12.5	12.5
8,182 이상	41	16.03	13.0	12.5

유우등록신청안내

앞으로의 낙농업은 마리수를 늘리는 것보다는 두당우유를 많이 생산하고 건강한 젖소로 개량하여 목장경영개선을 하지않고서는 목장경영을 할 수 없는 경영시대가 오고 있읍니다.

○이러한 젖소의 개량은 남이 해주는 것이 아니고 바로 귀하가 직접 지도를 받아 실천 해야 한다는 것을 다시한번 강조하면서

○등록할 송아지나 큰소가 있으시면 아래 방법으로 본협회에 연락을 주시면 우리 직원을 출장시켜 도와드리겠읍니다.

등록신청방법

1. 한국종축개량협회나 본회 개량사업협조단체(서울우유(조), 부산 경남우유(조), 천안낙협(조))로 직접 전화를 주시거나 (본회 전화번호 : **752 - 1570, 753 - 8370, 755 - 2363**
2. 우편엽서로 다음 주소에 통지하여 주십시요.

100 서울특별시 중구 남대문로 5 가234

사단법인 **한국종축개량협회**