

초산돈을 위한 특수사료

김동환 역
(본회 인양시흥지부장)

비유중 산차에 따라서 사료를 바꾸어주는 것은 모든 영양면에서 새로운 시도이다. 이는 분만돈사에서 그룹별로 별도의 사료를 주는 것을 의미한다. 산차마다 또는 산자수에 의해 사료의 성분도 변화된다. 이러한 작업은 모든수가 많고 초산돈도 많은 대규모 경영에서 실현되기 쉬울 것이다. 그러나 실험결과 그 효과는 크기, 번식성의 향상, 사료비용의 절약으로 이어졌다.

이 실험은 호주의 밴지미트사(BMI) 커머셜농장에서 실시되었다. 동사의 기술부장이자 영양학자인 로저 캠벨 박사는 산차마다의 사료분별은 2산차제의 번식성저하를 해결하는 수단이 된다고 말한다. 실제로 박사는 2산차제의 모든 산자수 저하는 대부분 초산돈이 비유중에 경산돈과 같은 사료를 급여받고 있다는데 원인이 있다고 생각하였다.

1. 비유중 사료의 라이신

최근 미국에서 이루어진 로저 캠벨 박사의 인터뷰에서는 특히 비유중에 있는 초산돈의 사료에는 충분한 라이신이 함유되어 있지 않을 가능성을 강조하고 있다. 초산돈의 비유에 필요한 영양요구량은 경산돈보다도 현저히 많다. 전에는 비유중인 모돈에는 1일당 최저 36g의 라이신 15.1 Mcal(63MJ)의 에너지가 필요하다고 알려져 왔

다. 그러나 BMI에서의 실험에서는 비유중인 초산돈은 최저 55g의 라이신 16.0Mcal(69MJ)의 에너지가 필요하다는 결과가 나왔다.

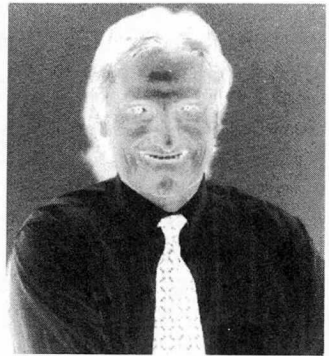
이 수치는 양자 모두 비유일수가 23~28일인 경우를 말하고 있다. 1일 채식량이 평균 4.5kg인 경우 초산돈용 사료에는 1.2%의 라이신이 포함되어 있어야 하는데 이는 일반적인 모돈용 사료의 0.85%보다는 확실히 높은 수치이다.

캠벨 박사는 초산돈의 요구를 만족시키기 위해서는 라이신을 1.3%까지 첨가해도 좋다고 한다. BMI의 실험에서는 라이신을 증가시킴으로써 확실히 비유량이 증가하고 자돈의 성장도 빨라졌다. 이러한 효과는 라이신의 비용을 상회할 뿐 아니라 2산차에서의 번식성적도 크게 개선되었다.

그 후의 실험결과 실제로 번식성은 개선되고 있다. 실험에서는 비유중에 라이신농도가 높은 사료를 준 것과 낮은 것으로 비교하고 있다. 2산차제의 산자수는 라이신농도 1.31%, 1.51%의 사료를 준 것에서는 0.62%, 0.84%의 일반적 모돈용 사료를 준 것에 비해 확실히 많았다. 예를 들어 라이신농도 1.31%의 사료를 준 모돈은 2산차제에서 평균 10.92두의 생산자수가 있었지만 0.84%의 사료에서는 생산자수가 9.48두였다.

2. 비유중 사료의 아미노산

초산돈의 비유량 및 2산차제에서의 번식성은



로저 캠벨박사. 비유중인 초산돈에 의해서는 부적절한 경산돈용 사료의 급여가 2산차때의 번식성 저하를 초래한다.

초산돈의 비유중 사료의 라이신 농도를 높임으로써 비유량이 증가하고 2산차때의 산자수도 증가한다.

비유중인 사료의 에너지농도보다도 아미노산함량, 단백질농도에 영향을 받기 쉽다. 초산돈 단계에서 섭취하는 단백질은 조직의 손실을 줄여주고 그 후의 번식성을 결정하는데 있어서 에너지보다도 중요한 의미를 갖는다. 시험결과로 보서는 현재 비유중의 사료가 초산돈의 비유량을 제한하여 2산차에서의 저산자수의 원인이 된다고 생각된다.

또 한가지 BMI에서의 실험에서는 경산돈용 사료에는 초산돈의 비유능력을 최대한 끌어내는데 충분한 아미노산이 함유되어 있지 않다는 사실이 증명되었다.

이 실험에서는 라이신농도 0.85%, 1kg당 3.34 Mcal의 에너지 사료를 비유중인 초산, 2, 3, 4산째의 모돈에게 주었다. 그룹마다 채식량에는 약간 차이가 있었지만 경산돈의 총 이유체중은 초산돈보다도 20.6%나 높았다.

3. 산차에 의한 채식량

호주에서 발표된 데이터에 의하면 라이신 농도나 에너지농도도 초산돈의 채식량에 영향을 주지는 않는다. 오히려 주로 채식량에 영향을 주는 것은 초산돈의 소화능력이다.

경산돈의 채식량은 급이기의 타입이 아니라

급이회수에 의해 영향받는다. 1일 채식량은 4.6~6.7kg까지 차이가 있었지만 2산차때 이후의 모돈에 대해 과거 4년간에 걸쳐 기록되었다. 이것에 의하면 채식량의 차이에 의해 비유량, 번식성에 차이가 없었다.

“로저 캠벨박사는 채식량이 산차가 진행됨에 따라 많아진다는 것은 지나친 소리이다. 우리 농장에서는 1일 3회 급이하던 것을 2회로 변경한 적이 있었다. 그러자 채식량은 저하되었지만 사료비가 절약되었고 번식성의 저하도 나타나지 않았다.”라고 말한다.

최근의 연구에서는 산차에 따라 사료를 바꾸면 사료비용의 절약으로 이어진다는 것이 증명되었다. 이 실험에서는 3산차 이후의 모돈이 사용되었는데 분만 후 이유까지의 24일간, 보통 임신돈용으로 급이하는 값싼 사료를 주었다.

이들 모돈의 사료비는 대폭 절감되었다. 자유 급이한 결과 비유용 사료를 준 것에 비해 약간 체중감소가 많았지만 그 차이가 크지 않았다. 주목해야 할 것은 채식량이 명백히 증가했다는 것인데, 이는 에너지농도에 대한 반응이라고 생각된다. 또는 이들 모돈이 임신중에 값싼 사료에 익숙해진 때문이라고 생각된다.

(Pig International 95. 10)