

기고

# 젖소 완전배합사료공장의 설립과정 이야기 ①



이인홍  
전 농촌진흥청 축산시험장장

▲건초제조(축산과학원)

단미사료협회 유동준 회장으로 부터 TMR 사료공장의 설립과 관련된 지난날의 이야기를 정리하여 주었으면 좋겠다는 제의를 받고 젖소용 완전배합사료에 관한 내용을 중심으로 하여 원고를 정리하기로 하였다.

TMR(Total Mixed Ration)사료 즉 완전배합사료(完全配合飼料)는 젖소용 전문사료라고 말하여도 잘못이 없을 것이다. 완전배합사료는 조사료와 농후사료(또는 상업용 배합사료)를 영양소요구량에 맞도록 적절한 배합비율로 배합한 축우사료(畜牛飼料), 일반적으로 단위동물사료(單憵動物飼料)는 시판 배합사료 그 자체가 완전배합사료이나 축우사료의 경우는 조사료와 농후사료의 급여비율이 적절히 계산되어 급여하기 때문에 축우용 배합사료에 완전배

합사료라는 말을 많이 사용하고 있다. 그리고 더 좁은 뜻으로 이야기 한다면 젖소사료를 말하는 것이 일반적이다. 그래서 완전배합사료에 대하여 이해를 하자면 우리나라 낙농산업의 발전과정을 살펴보는 것이 좋을 것 같아 아래에 우리나라 낙농산업의 발전과정과 완전배합사료로 구분하여 설명을 하고자 한다.

## 1. 우리나라 낙농산업의 발전과정

우리나라의 낙농산업은 1961년에 낙농장려 10개년 계획(酪農?勵 10個年 計劃)을 수립하여 1962년부터 1971년까지 젖소를 매년1천두를 수입할 계획이었는데 11,457두를 수입하였다. 그 결과 젖소사육두수는 1960년도에 860두에서 1971년에는 30천두로 증식되어 우리나라

라 축산분야의 중·장기계획(中·長期計劃) 중에 가장 성공적으로 추진되었다는 평가(評價)를 받고 있다.

또한 낙농경영에서는 젖소는 초식가축(草食家畜)이기 때문에 조사료가 중요한 위치를 차지하게 된다. 또한 사료비를 절감하고 젖 생산량을 늘려 소득을 높이는 데는 여러 가지 요인이 있겠으나 젖소의 생리적인 조건을 감안하여 조사료와 농후사료의 급여비율을 중요시하지 않을 수 없다. 그래서 낙농선진국에서는 젖소의 영양학적측면에서 조사료와 농후사료의 결합수준이 7 : 3이나, 6 : 4를 권장하였다.

물론 여기에는 건초의 질과 농후사료의 질 그리고 젖 생산량에 따라 그 비율을 달리하여야 한다. 이러한 여러 가지 요인에 따라 사료의 선택과 급여량이 결정되어야 함으로 젖소의 사료 급여체계가 다른 가축의 사양체계보다 더 어려운 과제였다.

그런데 우리나라에서는 수입하는 농후사료를 절약한다는 취지에서 질이 좋지 않은 벼짖, 논두렁 풀 등을 급여하면서도 조사료와 농후사료 급여비율을 항상 7 : 3을 유지하는 것이 경제적으로나 젖소의 능력향상에 좋다고 하면서 낙농가를 지도 하였던 것이다. 그런가 하면 농후사료도 젖 생산량에 따라 질이 다른 농후사료를 급여 하여야 하는데 정부에서 배합사료에 곡물 사용비율 등을 조정하였으니 생산성은 낮고, 젖소의 경제수명이 짧아질 수밖에 없었다.

예를 들자면 1979년에 농림부는 경제기획원과 협의하여 배합사료의 질을 향상시키기 위하여 원료의 배합비율을 곡류는 58%에서 63%로

5%로 상향조정하고 강류는 5%를 하향조정하여 20%에서 15% 미만으로 하였다. 또한 사료의 가격도 정부에서 정하는 정책을 유지하여 단미사료가격은 대두박은 7.4%, 강류는 13.7%를 인상하였다. 지난날의 상황을 간단히 요약하여 설명을 하였는데 좋은 질의 조사료와 농후사료를 확보할 수가 없으니 능력이 좋은 젖소를 사육할 수가 없었고, 좋지 않은 조사료와 농후사료를 7 : 3 이라는 급여비율로 주장하였으니 생산능력이 우수한 젖소를 확보하고 있었어도 능력향상에는 한계가 있었으며, 송아지를 세 번 낳아보지도 못하고 도태되는 젖소가 많았다.

조사료의 생산과 질 문제 그리고 농후사료 선택문제 등 농가에서 판단하기 어려운 문제들이 많아 1980년대 후반에 들어서면서 완전배합사료에 대한 보급이 대단위목장에서 실시되었고, 시행착오를 겪으면서 정착되는 과정에 일반낙농가에도 완전배합사료의 필요성이 대두되기 시작하였다. 결론적으로 설명하면 논두렁 낙농업은 어렵다는 결론을 얻게 된 것이다.

다음은 필자가 농림부 국립종축장에서 근무하면서 격어야 했던 옛날 일들을 정리하여보는 것도 그 시대상황을 이해하는데 도움이 될 것 같아 정리를 해 보고자 한다.

나는 축산시험장에서 근무하다가 1971년 1월 15일 연구관으로 승진하기 위하여 성환에 있는 국립종축장 대가축과(1968년 12월 신설)로 진출을 하게 되었고 연구관이 된 후 2년이 지난 1975년부터는 연구관 3명이 맡고 있던 착유우 제1우사, 제2우사, 제3우사 업무를 혼자

서 맡아 수행하게 되었는가 하면 농후사료의 공급업무까지 담당하게 되었다.

그 당시의 상황을 요약하면 필자가 국립종축장으로 진출하던 해에는 연초부터 건초와 매초가 부족하여 볏짚을 2~3등분으로 절단하여 소금을 섞은 수조에 넣은 후 불려서 급여하였는가 하면, 농후사료는 사료공장에서 곡류는 분쇄기로 분쇄를 하여 곡류, 밀기울 및 기타 원료를 삼으로 뒤집고 뒤집어서 배합하여 공급을 하였다. 그리고 축사 현장에서는 건초와 배합사료의 도난이 심각하였으며, 매초제조용 옥수수에는 옥수수자루가 보이지 않는 춘추전국시대(春秋戰國時代)의 사회상황을 방불케 하였던 때이다.

이러한 여건에서 어린송아지사육을 제외한 착유우 400두, 전 두수 관리와 농후사료공급업무까지 혼자서 수행하게 되니 생활에 무리가 있을 수밖에 없었으나 하루에 우사를 새벽, 아침, 점심, 저녁 등 4~5회를 돌면서 관리를 하고 농후사료는 배합비율을 정하여 사료업체에 입찰을 통하여 공급하였다. 물론 그 당시에 시판되고 있는 젖소사료보다 질이 좋았다.

조사료는 사료생산과에 협조를 얻어 봄부터 가을까지 유회방목을 실현하게 되어 불가능을 현실화 하였으며, 매초원료인 옥수수의 옥수수자루 도둑을 예방하여 질 좋은 매초와 질이 좋은 건초를 생산·공급하였다. 한편으로는 우사에서 발생하는 농후사료의 도둑을 예방하니 젖소는 정상적으로 사료를 공급받게 되었고, 관리가 정상적으로 이루어지니 젖 생산량이 1975년에 첫째에 1602톤이었던 것이 1976년에 1699톤(106%증산), 그리고 필자가 농림부로 진출

(1977년 10월 1일)하던 1977년에는 1860톤(116%증산)을 생산하는 기록을 남겼다.

아무리 관리를 잘 하였다 하여도 2년간에 젖 생산량을 16%를 증산하였다고 한다면 그 당시의 상황을 이해할 수 있을 것이다. 그 이후에도 그때의 기록을 갱신(更新)하지는 못했던 것으로 알고 있으며, 가축은 대우를 받은 만큼, 먹이를 먹은 만큼 보답을 한다는 진리를 터득하게 되었다.

또 하나는 조사료의 질이 젖을 생산하는데 얼마나 중요한 요인이었나 하는 예를 설명하고자 한다. 국립종축장으로 김영진이사장(농림부 차관보, 농촌경제연구원장, 농촌공사사장, 총리실 사회연구회 이사장역임)을 모시게 되었는데 하루는 4월 중순경에 부르시더니, “이계장 내가 언제 우유에 물을 섞어서라도 생산량을 늘리라고 하였다.” 하고 걱정을 하시는 것이 아닌가? 나는 영문을 몰라 한참 걱정을 듣고 난 후에 “장장님, 우유에 물을 섞은 것이 아니라 금년에는 이탈리아 라이그라스의 생육이 빠르고 좋아서 일찍 방목을 하였더니 우유생산량이 많이 늘어난 것이지 물을 섞은 것이 아닙니다.” 하고 자세히 말씀을 드리고 나니 이해를 하시면서 절대로 물을 섞지 말라는 지시를 하시었다.

국립종축장은 독립채산제였고 우유생산량을 늘려야 수입이 늘고 예산확보에도 영향을 미치는 시기였다. ㉕

\* 다음 호에 젖소 완전배합사료공장의 설립과정 이야기 ②가 이어집니다.