



“한국낙농은 여성의 힘으로 이끈다.”

대원목장 최문숙 대표



앞선 선진기술과 로봇착유 시스템을 도입하여 꿈의 낙농을 실현하고 하고 있는 대표적인 여성 낙농인 최문숙 대표(대원목장:경기 양주시 은현면)를 만나 보았다.

1. 목장을 시작하기까지



김윤희 후계자(좌)와 최문숙 대표

1995년 8월 부군(夫君)과의 사별(死別) 후 목장을 운영하게 된 최문숙 대표는 여성도 하면 할 수 있는 사업이 낙농이라는 이미지를 심어 주기까지 우여곡절이 많았다고 한다.

부군을 떠나보낸 후 한 달은 꿈인지 생시인지 구분 못하고 있을 때 목부가 건유우, 착유우를 구분하지 않고 사료를 급여하는 것은 물론 유방염 감염우까지 착유 후 납유하여 이등유가 발생하게 되었고 이러한 관계로 유업체에서 지도전화가 왔다. 그때까지는 이등유가 무

엇인지 몰랐던 시절이었다고 한다.

그 후 오기가 생겨 수의사(송진영 원장)에게 문의 후 본격적으로 목장을 경영하게 되었고, 더불어 부군이 목장에 최선을 다하기 위해 사료를 직접 급여한 이유와 낙우회 총무도 맡지 않은 이유를 알 수 있었다고 한다.

2. 목장을 운영하면서

목장을 본격적으로 경영하면서 340kg이던 납유량을 1톤으로 늘리는 것을 목표로 삼았다고 한다. 그때 당시에는 단순하게 우유만 많이 생산하겠다는 목표 아래 낙농관련 모든 세미나 및 교육에 참석하여 열심히 배웠다고 한다.

그 후 1톤을 달성하고 나서 허무하다는 느낌과 3개월 정도의 방향을 하면서 새로운 목표를 세웠는데 그것이 100두를 사육하면서 목장의 실질적인 경제수입을 높이는 것이었다. 그 과정에서 시설과 환경문제가 발생하여 우사 신축의 필요성을 느끼게 되었으며, 제삼, 농도원, 청계, 은아목장 등을 견학하고 나서 2000년 12,080평의 우사를 완공하였다.

우사를 신축하면서 가장 역점을 두었던 부분은 관리와 관찰의 용이성이었다.

즉 착유실, 육성우사, 착유사, 건우우사 등이 떨어져 있다면 관리하는데 많은 인력이 소요되고, 착유하지 않은 개체들의 관리는 소홀하게 된다는 점이었다.

이에 모든 개체들을 한눈에 볼 수 있고, 관리할 수 있는 시스템으로 우사를 신축했다.

3. 가축개량사업이 무엇보다 중요하다

목장 경쟁력을 좌우하는 것은 종축의 개량이라고 볼 수 있다. 이러한 취지아래 1982년 남편이 있을 때부터 종모우 선정에 최선을 다했다. 그때 당시 한 달 유대가 100만 원정도 되었으나, 단가가 1만원 하는 넘버잭 정액 100개를 구입할 정도로 개량에 투자하였다. 특히 경제수명과 밀접한 관계가 있는 유방과 지체에 중점을 두고 정액을 선정하였으며, 본격적인 개량사업은 1995년 유우군 검정사업에 참여하면서라고 한다.

처음에는 앞서가는 낙농가들의 방식을 배웠고, 선형심사 또한 맹목적으로 참여했으나 그 과정에서 조금씩 개량의 중요성을 인식하게 되었고 젖소 보는 눈도 향상되어 목장을 운영하는데 큰 도움이 되고 있다. 현재는 수정란 이식사업에 적극 참여하고 있으며 305일 검정성적이 10,838kg, 평균산차 2.7산으로 개량의 효과가 서서히 나타나고 있다.

4. 대원목장과 함께 하는 사람들



가. 유재복 대표(SnS사료)

돈 버는 목적보다 낙농인의 일원으로 한국낙농



을 지킨다는 생각으로 한국 사료업계 최초 사료를 사용하는 모든 고객들을 주주로 모시는 SnS사료를 2002년 11월 설립하였다.

회사설립 이념은 단순한 사료를 판매하는 방식에서 벗어나 개량, 사양관리, 경영지도 등의 종합 컨설팅을 실시하는 것으로 SnS사료 유재복 대표는 본인 스스로가 낙농인이라고 스스로 강조하고 있다.

목장에 방문하면 가족 같은 분위기 속에서 목장의 나아갈 방향과 일상의 이야기를 하지만 꼭 한 가지씩 새로운 정보나 지식을 제공해 주고 있다는 말을 듣고 있는 유재복 대표는 대원목장은 남성들도 하기 어려운 낙농업을 과감한 추진력과 판단력으로 하고 있으며 스케일 또한 대단해 양주에서 최대규모의 우사를 신축하고 선진형 로봇착유시스템을 도입할 정도로 크다고 평가했다.

이러한 모습을 볼 때 한국낙농의 미래가 희망적임을 느낄 수 있다고 밝혔다.

나. 장혜경 대표(바리오)

장사꾼이 아니고 사업가가 되고 싶다는 장혜경 대표는 목장과 IT가 접목되어야 한국낙농이 경쟁력을 갖출 수 있으며 경영수익을 극대화할 수 있다고 강조했다.

핸드폰을 통하여 유우군 검정성적을 조회할 수 있는 소프트 프로그램을 개발 한 것도 농가들에게 검정성적을 신속히 전달함과 동시에 어디에서나 조회할 수 있게 하기 위해서였다. 더불어 수기(手記)로 하던 기록을 전산화 할 수 있는 시스템과 경비를 절감하면서 농가들이 편하게 목장을 운영할 수 있는 방법을 모색하던 중 갤럭시 스타라인 로봇착유기를 공급하게 되었다고 한다.

전업화되고 있는 한국낙농이 경쟁력을 갖추기 위해서는 농가당 평균 착유두수가 60두 이상은 되어야한다는 취지아래 1대로 100두 이상을 착유할 수 있는 기종을 검토하다보니 갤럭시 스타라인을 만날 수 있었다고 한다.

처음 1호기를 대원목장에 도입한 후 과연 이 기계가 한국낙농에 도움이 될 것인가 고민이 많았다고 한다. 초창기에 유럽의 낙농실정에 맞게 설계된 착유시스템으로 인하여 냉각기 작동오류가 발생하여 세균수가 증가하는 등 어려움을 겪었으나 이제는 자신 있게 홍보하고 권유할 수 있게 되었다고 밝혔다.

서울우유 홀스타인경진대회가 끝나면 2호기가 화성에 있는 의지목장에 설치될 예정이라고 밝히며 로봇착유시스템 도입으로 목장주의 노동시간에 유연성이 생기고, 정확한 자료에 의한 개체관리는 물론 젖소가 원하는 시간에 착유할 수 있어 젖소의 경제수명이 연장되어 생애수입이 증가하여 목장경영이 안정될 것으로 믿는다고 전했다.

더불어 바리오의 사업목표는 목장에 필요한 소프트웨어 프로그램을 개발하여 한국낙농발전에 이바지하고 외국에 수출하여 국위를 선양하는 것이 목적이라고 밝혔다.

다. 변경대 부사장(바리오)

“로봇착유시스템 도입 시 무엇보다 중요한 것은 로봇이 산업현장의 상용화여부와 A/S의 용이성 및 유지보수 비용을 검토하는 것이다. 그리고 관련부품을 어디서든 용이하게 구입할 수 있는가 라고 볼 수 있다” 갤럭시 스타라인은 산업현장에서 35년간 10만대 이상 보급되어 검증된 제품으로 각종 부품이 표준화 되어있어 어디서든 구입이 가능하

며, 1대로 120두까지 착유가 가능해 우리나라 전 업농에게 적합한 기종이다. 더불어 후리스틀 우사 시설을 기준으로 기존시설을 최대한 활용할 수 있어 부대비용이 적게드는 장점을 가지고 있다고 설명했다.

로봇착유기 역할비중을 분석했을 때 착유 49%, 소프트 프로그램이 51%라고 말할 수 있다. 스타라인은 모든 메뉴가 한글화되었으며, 특히 받은 목장 종합경영프로그램을 제공하고 있어 목장을 관리하는데 도움이 될 것이다.

라. 김윤희 후계자(최문숙 대표 장녀)

한국홀스타인품평회에 출품축을 직접 인도하여 나올 정도로 낙농에 깊은 애정과 관심을 갖고 있는 김윤희 후계자는 한국홀스타인품평회에 그랜드챔피언을 차지해야만 결혼을 하겠다고 할 정도로 젖소를 좋아하고 낙농을 사랑하는 아가씨이다.

품평회 출품하기 위하여 특별히 관리하던 육성우가 이표가 떨어지면서 귀가 찢어져 마음이 상해 있는 김 후계자는 품평회에 챔피언이 되기 위해서는 육성우 관리가 무엇보다 중요하다 여기고 설사방지, 분유급여 등 체계적인 관리를 위하여 심혈을 기울이고 있다.

더불어 여성은 섬세하고 부드러운 마음을 가지고 젖소를 다루기 때문에 당연히 목장은 수익성이 좋아진다고 하며 여성이 낙농을 해야 하는 이유를 피력했다.

젖소 보는 방법을 터득하고, 품평회 심사위원장의 꿈을 실현하기 위하여 외국에 나가 심사연수를 계획하고 있는 김 후계자는 현재 영어 공부를 열심히 하고 있다고 한다.

5. 대원목장 장기계획

상당수의 낙농가들이 한국낙농의 미래를 불투명하게 생각하는 것이 현실이다. 그렇지만 생산비를 낮추면서 차별화된 우유를 생산할 수 있다면 희망이 가득할 것이다.

이러한 생각으로 대원목장은 장기계획을 세우고 있다.

가. 착유우 120두에 5톤/일의 우유를 생산할 계획이다.

- 체계적인 개량과 합리적인 사양관리를 통하여 젖소들의 생산능력을 높ی겠다.

나. 유단백을 강화하는 개량목표를 설정하여 시대가 요구하는 우유를 생산하겠다.

다. 실질적인 수익을 증가시키기 위하여 평균산치를 2.7산에서 4산 이상으로 늘리겠다.

라. 지역특성에 맞는 특성화된 우유를 생산하여 판매하겠다.

- 빙그레 유업에 대원우유를 만들어 줄 수 없느냐고 문의할 정도로 지역 특화한 우유를 생산하여 판매하고 싶다. 모든 낙농가들의 희망이 내가 생산한 우유를 내이름으로 판매하는 것이 꿈이라고 여겨진다. 대원목장이 앞서 나가고자 한다.

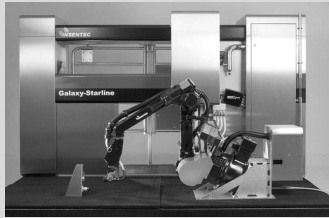
한국낙농을 선진화시키는 것은 우유들의 수익과 밀접한 관계가 있지만 한국의 식량을 지키는 차원 그리고 국토를 보존하는 입장에서 필요하다. 그런 역할을 하는데 대원목장도 일조를 하려고 한다.

더불어 열심히 살다가 하늘나라로 가신 남편의 뜻을 따라 열심히 목장을 경영하고자 한다.

●취재 : 윤현상 부장



갤럭시 스타라인 로봇착유시스템 소개



이 기종의 최대 차별화 된 점은 로봇한대가 동시에 2마리 착유가 가능하다는 것이다. 대부분의 로봇착유기의 기계적인 성능은 대동소이한 상황에서 60두 이상 착유하는 목장일 경우 기계 2대를 구입해야 하는 부담감과 그와 상응하게 공간도 소용되지만 스타라인은 한 대로 120두까지 착유가 가능해 전업화된 농가들에게 적합하다.

가. 특징

- 1) 첨단 유두위치 감지 및 착유컵 부착능력
 - 유두의 형태를 3차원으로 인식하여 사람의 눈과 100% 동일하게 수행
- 2) 완벽한 유두 세척과 전착유
 - 착유전 38℃의 온수로 유두세척하고 공기로 건조과정이 자동으로 수행
- 3) 완벽한 자동착유
 - 유량, 유질의 자동검사를 통한 분류 집유 및 유두별로 착유컵이 개별 탈락

4) 자동세척기능

- 착유 후 세척컵과 착유컵을 98℃의 물로 자동세척

5) 정비의 유연성

- 로봇과 각 장비의 독립적인 동작으로 어떠한 환경에서도 유연하게 대처 가능

6) 젓소의 스트레스를 최소화

- 기존 텐덤 착유시설과 완벽히 동일하여 젓소들이 쉽게 적응하며 소음이 거의 없음

7) 지능적인 관리 소프트웨어

- 한글화된 프로그램이 포함되어 알람기능을 제공하며 목장용 관리프로그램과 연결사용이 가능

나. 스타라인 로봇착유시스템 구성



그림1. 로봇팔 부문



그림2. 기계실 부문: 새로운 장비의 추가구입 없이 기존장비 이용가능



유량계 혈유감지기 유두인식기 공압슬레이드

그림3. 착유장비 부문

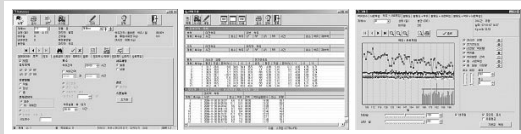


그림4. 관리용 소프트웨어 부문: 한글화하여 사용하기 편한 환경을 제공하고 외부정보와 연계하여 체세포수, 지방율 등의 정보 제공

다. 스타라인 로봇착유시스템 선택사양

목장관리 및 착유와 관련된 시스템을 선택하여 설치할 수 있다.



그림5. 사료자동 급이기: 최대 4가지의 사료를 동시 급여 가능하며 관리용 프로그램과 연결되어 급이 조정



그림6. 최대 6단계까지 분리 가능하며 이상우 개체 관리가능



그림7. 발정감지기(발목걸이형): 24시간 감시 및 개체식별 기능



그림8. 송아지포유기: 개체별 급이량 조절을 통해 폐사율의 감소 및 약품투여 용이

라. 스타라인 로봇착유시스템 동작과정

1) 젖소의 감지 및 사료급여 후 착유틀을 닫는 과정



소가 들어오면 작동 시작, 팔을 구부려 이동

그림9. 젖소 감지 및 사료급여 후 착유틀을 닫는 과정



그림10. 세척컵 부착 후 세척과 전착유 과정



센서를 이용 유두감지 유두에 유닛 부착
그림11. 유두위치와 형태를 감지하고 착유컵 부착



착유종료 후 소독 착유 후 유두별 개별탈락
그림12. 착유컵은 유두별로 개별 탈락되고 착유종료 후 착유틀이 열리면서 젖소가 나감