

# 낙농업은 종합적 전문지식이 필요하다



**김 준 식**

축산기술연구소 대가축과장

1. 낙농업은 종합적 전문지식이 필요하다.
2. 낙농기술을 혼자서 해결할 수는 없다.
3. 낙농가의 목장 운영을 누가 지원 할 것인가
4. 젖소 개량 방향과 목표
5. 젖소 사육목장에 있어서의 불임증 즉 번식장애
6. 고품질 원유생산
7. 사양관리 및 낙농 경영

## 1. 낙농업은 종합적 전문지식이 필요하다.

**최** 근 젖소의 사양관리 기술이 젖소 개량과 번식 기술을 따라 잡지 못하고 있다는 말을 하고 있다. 이외에도 귀중한 자료인 고품질 우유생산에 관한 연구, 축산 폐수 처리에 관한 연구, 번식 능력 향상, 고능력 젖소 복제에 관한 연구 등 많은 논문 등이 발표되고 있는데 실제로 어떻게 응용되고 이용되는지 모른다.

오랫동안 정착된 TMR 사료의 이용에 대하여 나타나고 있는 문제점들이 노출되고 낙농가가 고민을 하고 있다. 이런 다양한 여러 분야에 걸쳐 전문가가 많이 있는 것 같으나 정작 낙농 전반에 관한 문제로 상담을 한다 해도 마땅한 상대를 찾기가 힘들다고 하는 낙농가와 TMR 생산자들의 불만이 커지고 있다.

과거나 현재나 낙농은 다른 축종에 비하여 가장 어렵고 힘든 업종으로 인식되어 왔다. 가족단위로 운영되는 소규모 낙농가의 경우 한 사람이 사양, 착유, 번식, 육종, 분뇨처리, 경영관리를 모두 책임지고 해 나가는 일은 어쩌면 바람직한 일이라 할 수도 있겠지만 오늘날 점차 규모가 커지고 있는 낙농업의 추세를 감안할 때 한사람이 모든 것을 커버하는 운영 시스템은 현실에 맞지 않게 되었다.

특히 낙농업은 위에서 언급한 여러 가지 기능 중 노동력은 외부로부터 고용해 사용할 수 있으나 기술적인 기능과 낙농 경영에 직접적으로 관련된 문제에 대해서는 마땅히 믿고 맡길만한 인재를 찾기가 쉽지 않다는 것이다.

여러 가지 산업 분야 중에서 특히 낙농업은 그 기술의 발전 속도가 빠른 분야이기 때문에 그러한 빠른 변천에 실제로 많은 낙농가가 적응을 하지 못하고 능력의 한계를 느껴 결국은 파산하고 마는 경우가 대단히 많다고 본다.

고능력우의 개량, 고품질 우유생산 기술이 발전하면 할수록 그에 따른 질병도 다발하고 경제 수명 단축으로 젖소의 공용연수가 매년 단축되고 있고 차츰 다두사육화되어 그에 따른 축사 시스템도 프리스틀 사육 방식에서 번식률의 저하 등으로 젖소의 도태율이 높아지고 있는 현실이다.

획일적인 TMR 급여제도가 오히려 낙농 경영의 재산성을 악화시키는 사례 등을 보면 기술 발전 속도를 따라 잡기에는 모든 낙농가

가 동일한 능력을 가지고 있지 않는 한 어쩔 수 없는 일이라 할 수도 있겠다.

이러한 기술적인 기능과 함께 낙농업의 운영 기술에 관한 문제 또한 무시할 수 없는데 예를 들면 채무 한계



의 무지나 성급한 규모 확대에 의한 거액의 채무 발생, 회계 처리의 미숙과 경영 관리 사이에 발생하는 경제적인 판단미스 또 적기투자를 게을리 해서 생기는 투자 방법의 실수 등도 있을 수 있다.

## 2. 낙농기술을 혼자서 해결할 수는 없다.

낙농 경영에 있어서 여러 가지 생산기술이나 모든 경영 전반에 관하여 통달하고 그 모든 것을 잘 처리해 나가는 것이 점차 어려운 시대에 들어서고 있다.

농기계 조작, 착유기계 운영과 같은 기계 작업은 잘 하지만 현대 사회의 필수품이라고 할 수 있는 컴퓨터에 관해서는 문외한인 사람도 있는 반면 젓소의 육종 개량에 관한 일은 전문가이지만 기계, 기구를 잘 알지 못하는 사람도 있다.

시설에 관해서는 좋아하지만 사양 관리는 좋아하지 않는 사람도 있다. 잘하는 분야는 계속 그

분야에 관해서 연구를 하여 발전을 시키고 자신이 없는 분야는 다른 사람에게 맡겨야만 되는 또는 목장간 서로 전문지식을 공유해야 하거나 하는 그러한 시대가 왔다고 볼 수 있다. 다행히도 낙농 분야에 관한 한 생산업자를 지원하는 조직이 급속도를 발전하고 있다.

낙농업자를 지원하는 조직을 살펴보면 아직도 제품 검사, 사료 분석, 토양 분석, 회계처리, 사료급여 체계, 경영 진단 등은 일본이나 다른 선진국에 비해서 그 시스템이 잘되어 있다고 생각되지 않는다.

이와 같이 각 분야의 기능을 지원하는 조직이 구성되어 낙농 생산업자의 기업 운영을 보조하는 역할을 해야 한다. 낙농가가 지원 조직으로부터 각종 기업 운영에 필요한 모든 관련 정보나 기술을 종합적으로 판단해서 그것을 자신의 경영 방식에 도입 여부를 결정하는 의사 결정 기능을 하도록 도와주어야 한다.

여러가지 낙농가 지원조직이 생겨 그것들을 이용하면 여러 가지 유용한 정보나 그 정보로 인한 효과를 기대할 수 있지만 그들 정보를 스스로의 경영 개선을 위하여 응용한다고 할 경우 최소한 2가지

의 결정이 필요하게 된다.

그 첫째로는 다른 목장에서는 경영하는데 유익한 기술 정보라 할지라도 자기 목장의 경영 방식에 있어서는 반드시 유용하다고 단정할 수 없을 것이다.

경영 개선을 한다는 것은 대부분의 경우 경제적인 희생 없이는 그 효과를 기대하기 어려우며 그 기술 도입에 의한 경제적 희생과 그 효과는 그것이 어떠한 경영 방식인지에 따라 다를 수 있으므로 특정기술이 목장 경영 효과를 가져 올 수 있는지는 종합적으로 판단할 필요가 있을 것이다. 이른바 기술 정보를 종합적으로 판단하는 것이다. 다시 말하면 「기술이라는 것은 경영 경제의 하위 인프라(구조)이다」라고 하는 인식의 전환을 가지는 것이 무엇보다 중요하다.

낙농가에 있어서 보편 타당한 일반적인 기술이라는 것은 존재할 수 없으며 특정 기술을 도입할 때 발생하는 비용이나 가격과 기술적용에 의해 나타나는 생산



물의 수익성과의 상대적 가격 관계로서 기술 도입 여부의 결정은 유동적일 수 밖에 없다.

일부 분야에 대하여 단편적인 기술 지원도 중요하겠지만 그러나 종합적인 컨설팅 기능을 가진 조직이 많이 구성되어야 할 필요가 있다고 하겠다.

### 3. 낙농가의 목장 운영을 누가 지원 할 것인가

많은 낙농가가 앞으로 우리나라 낙농 산업 전망에 대하여 질문을 해오고 있다. 이것은 사회 경제적 여건이 낙농업을 하기에 불확실한 여건이 조성되고 있다고 판단된다.

신규로 목장을 개설하려고 하는 자, 낙농을 포기하려고 하는 자 또는 규모를 확대하려고 하는 자 등이 의사 결정을 내릴 수 있는 컨설팅을 실제로 종합적으로 지원을 받지 못하고 단편적인 기술만을 지원 받기 때문이다.

다방면에 걸쳐서 계속 발표되는 새로운 낙농 관련 기술이라든가 여러 가지 정보의 홍수 속에서 그것들을 수집하여 자기의 목장에 적용 가능한지를 종합적 경영 경제적 판단으로 그 이용의 적정 여부에 관한 목장장의 의사결정을 지원하는 일은 어려운 일이다.

그러나 낙농가가 가장 필요로 하는 의사결정을 할 수 있도록 지원해 주는 시스템이 필요한

것이다.

미국이나 캐나다에서는 그러한 분야에 관심을 둔 대학교수 등이 그룹을 지어 이른바 낙농 종합 컨설팅 기관의 기능을 담당하는 전문가 집단을 구성하여 낙농가를 지원하고 있다.

일본의 경우는 대학이나 시험장에서 퇴직한 전문가가 낙농 평론가가 되는 경우는 많지만 낙농 컨설팅의 종합적인 지원 그룹이 되는 경우가 극히 적다. 낙농 연구 분야가 너무나도 고도로 전업화·분업화되었기 때문에 옛날처럼 낙농 저널리스트가 없어졌기 때문이라고 한다.

이외에도 일본에서는 농업 개량 보급원, 농업 영농 지도자, 공제 수의사 등 여러 가지 경력 있는 경험자가 종합 컨설턴트로 역할을 할 수 있다고 한다.

한국의 경우는 어떠한가, 대학이나 연구소에서 퇴직한 극소수 전문가가 유료 컨설턴트로서 부분적이거나 낙농가나 TMR 생산업자를 지원하고 있다.

또 각 대학에서 재직하고 있는 대학 교수, 축협, 낙협 지도원, 농업기술센터 지도사, 유업회사 지도사, 축산기술연구소 연구원 등 낙농에 관한 경력이 있는 경험자가 종합적인 컨설턴트로서의 자격이 있다고 생각한다.

이들 전문가들이 전문가 집단을 구성하여 소위 낙농 종합 컨

설팅 기관의 기능을 담당하는 것이 낙농가의 의사결정을 지원하는데 반드시 필요하다.

컴퓨터를 사용할 수 있는 낙농가는 농촌진흥청이나 축산기술연구소 등에 접속하여 궁금한 사항이나 신기술과 낙농 경영에 필요한 기술을 습득할 수 있다.

또 농림부, 축협중앙회, 농업기술원, 농업기술센터, 대학, 단체, 법인, 학회, 협회, 신문사 등의 Homepage에 접속하여 여러 가지 낙농 경영에 관한 다양한 정보를 얻을 수 있다. 또 낙농가 스스로 앞에서 언급한 기관을 직접 방문하여 컨설팅을 지원 받을 수 있도록 적극적인 자세가 반드시 필요하다.

다음은 최근 우리나라 목장에서 발생하고 있는 현안사항에 대하여 몇 가지 살펴보고 소견을 제시하고자 한다.

### 4. 젖소 개량 방향과 목표 가. 젖소 개량 방향

미래의 젖소 산업의 특징은 생산성의 효율 증대를 위하여 조방적 방목형태 보다는 집약적 사사 형태로 갈 것이며 젖소의 복지와 건강과 관련되어 초점이 맞추어 질 것이라고 예상하고 있다.

따라서 젖소 개량을 위한 관련 형질의 중요성도 이들과 관련된 형질에 초점이 맞추어 질 것이다.

최근에는 특정 질병에 관련된



저항성 계통의 젖소를 육종하여 그 결과를 얻었다고 한다. 그러나 일반적으로 유전력이 낮은 수준의 각종 형질은 개량의 효과를 쉽게 얻을 수 없는 형질이므로 장기간의 인내가 필요할 것이다. 더구나 이들 형질이 생산형질과 상관관계를 가지는 경우에는 생산형질과 특정형질을 동시에 고려하는 육종의 방향과 목표가 필요할 것이다.

예를 들면 사료 효율성이 강조되는 지역에서는 생산비의 효율을 위한 젖소 육종에 관심을 가지는데 그 중의 하나가 유지에너지를 적게 사용하나 생산성은 동일한 젖소를 개량하고 있다.

한편 우리나라에서는 주로 생산형질의 증대를 꾀하는 것이 주류를 이루고 있으며 국가에서 평가하는 자료에는 기능성을 고려한 지수를 활용하고 있으나 농가에서 생산되는 자료의 신뢰성을 더욱 높여야 되는 문제를 안고 있는 것이 현실이다.

또한 유제품이 수입 자유화됨에 따라 국내산 유제품이 차별화될 수 있는 우유를 생산하는 젖소의 개량도 필요할 것이다.

#### 나. 개량 목표의 설정

낙농가가 보유하고 있는 젖소를 어떻게 개량할 것인가 하는 것은 뭐라 해도 최고의 수익성을 보장할 수 있는 젖소로 개량하는데 그 목표를 두어야 할 것이다.

#### 우리 나라 젖소의 개량 목표

(305일, 2회 착유 기준)

대 상 형 질	'92	'97	2001	연간개량량
산 유 량(kg)	5,624	6,300	7,000	153
유 지 율(%)	3.64	3.70	3.70	-
유 단 백 질 율(%)	3.34	3.35	3.35	-
무 지 고 형 분 율(%)	8.75	8.75	8.75	-

유기마다 최고의 우유를 생산하는 젖소, 경제 수명이 길어 산차가 많고, 많은 고품질의 우유를 생산하는 젖소, 질병에 대한 저항성이 강한 젖소가 될 것이다. 또한 유대 수입을 높일 수 있는 유량과 유지방이 동시에 높은 젖소, 이상적인 체형을 가진 젖소, 특히 유방 형질이 우수한 젖소로 개량해야 할 것이다.

최적의 젖소란 2세때 8,000~9,000kg의 우유를 생산하고 유지방은 3.8%, 유단백은 3.3%, 성우때 12,000~13,000kg의 우유생산, 최소한 3산차까지 착유할 수 있고 분만간격은 13개월, 체고는 성우때 152cm이상 되는 젖소라고 할 수 있다.

목장에서 젖소 개량 방법은 가장 효율적이고 비용이 적게 소요되는 방법을 택하여 신뢰할 수 있는 보증 종모우의 정액을 선택하는 것이다. 보증 종모우를 선택하기 전에 개량하고자 하는 형질에 대한 유전력이 높은 것이 고려되어야 하고 근친 교배를 피하도록 한다.

예를 들면 유방 형질을 개량하고자 하면 종모우 리스트를 보고 유방 형질 점수가 높은 종모우를 선택하여 수정하도록 한다.

일부 낙농가에서 수태율 향상 등 여러 가지 사유로 인하여 자연종부를 실시하고 있으나 사용하고 있는 종모우에 대하여 유전능력과 질병 유무가 검증되지 않아 자칫 잘못하면 질병 감염으로 다음 세대 목장 운영이 불가능할 수도 있어 자연종부는 저수태우 등 극히 제한적으로만 이용하는 것이 반드시 필요하다.

#### 5. 젖소 사육목장에 있어서의 불임증 즉 번식장애

##### 가. 우리 나라 젖소 사육농가의 번식분야 문제점

우리 나라 젖소의 번식장애 발생율은 5.2~31.3%로 보고되고 있으나 대체로 젖소군의 약 10~20% 전후의 발생율을 보이고 있다.

번식장애 예방을 위해서는 철저한 발정관찰이 우선 선행되어야 하고 번식장애 발생우는 수의사의 정확한 진단과 적절한 치료를 받아 우군의 번식효율을 향상시켜야 한다.

젖소의 번식효율이 양호할수록 산유량과 번식에 기여한다는 사실을 인식하면서도 개체의 번식기록 정리가 아직도 잘 되지 않는다. 번식장애의 정확한 정



의, 발생 소인과 진단 대상 범위 등을 잘 모르고 있고 호르몬제의 남용이 많은 실정이다.

번식장애의 직접적인 원인은 분만후의 난소와 자궁회복 지연인데 난소회복 지연은 주로 에너지 섭취가 부족할 때이다. 자궁회복의 지연은 분만 후에 발생하기 쉬운 자궁질염(자궁내막염, 자궁축농증)에 기인한다. 또한 번식장애가 발생할 수 있는 요인은 운동부족, 농후사료의 과다급여, 양질조사료 급여 부족, 분만시 비위생적인 조산에 의해서 발생한다.

번식장애의 예방을 위해서는 사양관리가 중요하나 이를 인식하지 못하고 있다. 신체총실지수가 3.5이상이 되면 번식장애 발생율이 높아진다. 운동은 소에 있어서 분만후의 초배란, 발정발현, 수태일수를 단축하고 수태까지에 소요되는 수정회수를 감소시킨다.

사육환경 불량 즉 스트레스는 성선자극호르몬의 감소 및 혈중 프로테스테론(progesterone) 농도를 저하시킬 뿐만 아니라 번식장애 발생과 관련되어 있다. 번식율의 제고를 위해서는 철저한 발정관찰이 수반되어야 함에도 잘 이루어지지 않고 있다.

즉 24시간 관찰시 발정관찰 89%, 카마르(KAMAR)부착시 98%, 2회관찰 56%를 보이고 있다. 전문수의사의 정기적인 정확한 진단하에 치료 및 예방

이 일부에서만 시행되고 있어 선진낙농국처럼 우군건강관리(Herd Health Management) 시스템의 실시가 시급하다.

#### 나. 번식장애 예방대책

번식장애우로 관리해야 할 젖소는 분만후 20일이 지나도 외음부로부터 혈액성오로가 배출되는 소, 분만후 40~50일이 지나도 발정이 오지 않는 소, 3회 이상 인공수정을 하여도 수태되지 않는 소(저수태우) 등이다.

분만후 정기적인 검진을 해야 하는데, 번식성적이 양호한 우군에서는 4주간격, 번식장애우 다발 우군에서는 2주간격이 바람직하다. 검진대상우는 분만후 20~50일, 분만후 60일 이상의 무발정우, 3회이상 수정후 비수태우 등이다.

분만후 난소 및 자궁회복 지연의 예방은 양질의 조사료와 단백질, 미네랄 등을 급여하고 에너지가 부족되지 않도록 한다. 분만시 위생적인 처치와 산후에 질병발생 예방에 최선을 다해야 하며 따라서 번식장애 즉 불임증으로 인한 도태율이 11.6~19%로 높고 치료에는 한계가 있으므로 예방으로의 접근방법이 가장 중요하며 그 예방의 주체는 낙농가 자신이라고 강조하고 싶다.

농가의 적정 축군유지를 위한 번식관리 목표의 설정을 통한 젖소군의 번식효율은 농가 수익

성 향상에 영향을 미치는 중요한 요소이다.

#### ◆ 농가 번식 관리 목표 ◆

- 초발정 월령 : 12개월 이하
- 초종부 월령 : 14~15개월령
- 초산월령 : 24~25개월령
- 분만후 첫수정 : 평균 75일
- 공태기간 : 95 ~ 110일
- 분만간격 : 12.4~12.8개월
- 수태당 수정회수 : 2.0회 이하
- 발정주기 : 25일 이내 75%, 48일 이내 25%

### 6. 고품질 원유생산

#### 가. 고품질 원유생산의 문제점

고품질 원유란 원유내 세균수 3만/ml미만, 체세포수 10만/ml미만이고 위생적으로 청결하고 정상적인 유성분을 함유하며 지방산과 아미노산 조성이 영양학적으로 우수할 뿐만 아니라 신선도 유지가 가능한 우유를 말한다.

국내 원유의 위생등급을 조사한 것을 보면 세균수는 시행초기에는 10만미만의 1등급이 26.7%이었으며, 100만이 초과되는 농가가 21.5%로 원유의 세균수가 향상되지 않았다고 볼 수 있다.

그러나 1997년에는 1등급 중 A가 47.3% B가 28.8%로 76.1%로서 국내 시유의 세균수등급이 급격히 향상되었다. 체세포는 시행초기에는 1등급이 30%수준이었던 것이 1997년 3월에는 24.4%로 낮아졌

다. 이것은 1등급이 25만에서 10만으로 강화되었기 때문으로 생각된다.

낙농가는 사육규모 증가에 따른 개체관리의 인식이 결여되어 있어 우군내 소수 개체의 체세포수 증가에 의한 집합유의 품질이 저하되고 있다. 사육환경 불량 및 착유기기의 효율적 사용이 불량하여 세균수가 증가하고 있다.

#### 나. 고품질 우유생산을 위한 효율적인 착유환경과 원유관리

세균수 감소를 위한 착유환경 및 위생관리를 위하여 착유실 운동장 등의 청결유지, 과일사육과 환기불량을 방지하고, 깔집은 세균감염의 주요근원이 되므로 건조하게 유지한다

유방의 털을 제거하고 유방을 위생적으로 세척하며 완전 건조시킨다. 적정 소독제의 효율적인 이용과 착유자의 손, 착유기의 철저한 소독으로 오염원을 제거한다. 냉각기 점검으로 온도를 4℃로 유지하고 착유기는 착유직 후 세척을 실시한다.

비유기에 체세포수가 높은 개체는 조기 건유를 유도한다. 정기적인 유질관리를 하여 우군내 체세포수가 80만개이상의 개체가 15두 이상이면 반드시 착유기 점검, 착유과정, 유방염 치료방법 등의 점검이 필요하다.

비타민E, 셀레늄, 베타케로틴, 비타민C, 아연, 구리 등은 황산

#### 낙농가의 우유품질 개선을 위한 목표관리제의 성분범위(%)

성분	유지방	유단백	유당	SNF	TS	세균수	체세포수
평균	3.72	3.23	4.72	8.77	12.02	3만/ml	20만/ml
	±0.97	±0.29	±0.07	±0.16	±0.87	미만	미만

화제 기능으로 유방염의 발생빈도와 감염정도를 완화하여 체세포수를 낮게 할 수 있다.

원유의 품질저하에는 여러 가지 복합적인 요인들이 관여되지만 가장 기본적으로 사양관리와 사육환경 및 착유위생 불량에 의해서 가장 큰 원인을 차지한다.

따라서 고품질의 원유를 생산하기 위해서는 무엇보다도 개체의 산유능력을 고려한 사육 및 착유환경을 최적화하는 효율적인 사양관리와 정기적인 개체 유질검사가 반드시 필요하다.

### 7. 사양관리 및 낙농 경영

#### 가. TMR사료 생산이용 및 조사료 급여 문제

우리 나라의 경산우 두당 사료작물포(사료포+초지)는 226.2평(97축산물 생산비 조사보고)으로서 일본의 1,057.7평에 비해 대단히 부족하다. 결국 조사료 생산 기반이 부족하기 때문에 농후사료, 배합사료 의존적으로 급여되어 왔다.

과도한 농후 사료의 급여는 젖소에게 여러 가지 대사성 질병을 유발시켜 경제 수명을 단축시키고 번식장애를 일으키게 된다.

또한 조사료를 급여하더라도 섬유질 즉 NDF(중성세제 불용성 섬유) 및 ADF(산성세제 불

용성 섬유)함량이 어느 정도 들어 있는지 모르는 경우가 많다.

목장에서 조사료와 농후사료 그리고 첨가제 등을 한꺼번에 고티 섞어서 급여하는 TMR(완전혼합사료)은 많은 제조회사와 이를 이용하고 있는 낙농가가 급증하고 있는 실정이다. TMR사료는 사료내 수분함량이 30~40%인 습식TMR과 배합사료와 같은 형태의 건식TMR로 나눌 수 있다.

습식TMR은 장기보관이 어렵고 운반 및 취급이 곤란하며, 건식TMR사료는 기호성이 저하되어 섭취량이 떨어진다. 습식은 부패, 변질 우려가 있으며 특히 하절기에는 곰팡이가 발생하여 젖소에 나쁜 영향을 주게 된다.

따라서 습식TMR 사료배합시 개미산을 첨가하게 되면 부패를 방지할 수 있다. TMR사료 공장에서는 원료사료를 주로 수입사료에 의존하므로 원료사료 수급 불균형으로 인해 영양성분이 균일한 TMR사료를 만들기가 쉽지 않다.

맥주박과 같은 국내산 원료사료는 TMR사료의 수요증가로 인한 원료가격의 기복이 심하여 생산비 증가요인이 되고 있다.

또 TMR사료의 포장도 20kg 단위로 공급하는 소포장보다 타



이콘백과 같이 400kg단위로 운반하게 되면 수송비가 절감된다. 일본에는 TMR영농조합에서 TMR운반 컨테이너를 별도 제작하여 전용차량으로 낙농가에 공급하여 생산비를 줄이고 있다.

**나. 수입조사료 급여의 심각성**

TMR사료를 급여하지 않고 목장에서 조사료를 별도로 구입하여 젖소를 사육하는 농가도 상당히 많이 있다.

구입하는 조사료는 수입조사료로서 알팔파건초와 큐브, 목건초, 비터펠프 등을 급여하고 있고 겨울철에 옥수수사일리지를 조사료의 일부로서 젖소에게 급여하고 있다. 그러나 여름철에는 옥수수사일리지가 없을 때는 부득이 건초, 볏짚, 배합사료만 급여하게 된다.

수입조사료는 포장이 잘 되어 있어 급여시 취급이 용이하고 알팔파건초와 큐브 제품은 영양가가 높아 젖소에 우수한 조사

료원임에 틀림없다. 배합사료는 원료사료의 국산화가 제한되어 있어 구입이 불가피하지만 조사료의 구입, 그것도 수입조사료에 100%의존하는 우리나라 일부 낙농가의 현실은 미래의 우리나라 낙농업을 어둡게 하고 있다.

유제품의 수입이 자유화되고 국산 우유의 차별화로 국제경쟁력을 강화하기 위해서는 조사료의 자급이 무엇보다 시급하다. 하루속히 부족한 사료작물포와 초지를 확보하여 조사료를 자급하여 외화를 절약하고 배출되는 분뇨의 환경오염을 예방하여야 할 것이다.

젖소는 반추가축으로 100% 배합사료를 급여하는 단위가축인 돼지와는 달리 국내에서 생산되는 부존사료 자원을 가지고 사육이 어느 정도 가능하기 때문에 국토의 효율적 이용 차원에서 풀사료를 생산하는 것이 필요하고, 낙농업의 부가가치를 높여 소득을 향상시켜야 한다.

**다. 낙농 경영 측면에서 바라본 목장의 경영개선**

우리나라는 선진낙농국에 비하여 호당 젖소사육두수가 영세하고 두당 산유량이 낮고 원유 생산비가 높고 두당 관리노력 투하시간이 많아 경쟁력이 떨어지고 있다.

또한 농후사료 위주사육으로 사육비가 증가되고 젖소의 경제수명이 단축되고 있다. 경영성과의 분석과 진단, 장단기 계획 수립에 필요한 경영관리일지의 기록이 잘되지 않고, 낙농 경영에 대한 개념과 인식이 부족하다.

낙농경영이란 낙농업의 목표를 달성하기 위한 방법이다. 낙농업을 운영하기 위하여 제한된 자원으로 많은 생산물을 생산하도록 그리고 최대의 소득을 얻을 수 있도록 경영의 요소를 효율적으로 결합, 이용하고 자원의 배분에 관한 의사결정 과정이며 합리적인 경영활동이라고 할 수 있다.

젖소사육을 통한 농가소득증대를 기하기 위해서는 경영기록을 생활화하고 기록한 결과를 가지고 경영실태를 파악하여 경영진단에 의해 발견된 문제점을 분석하고 대책과 처방을 통하여 낙농경영이 개선되고 소득향상에 의한 낙농가의 삶의 질 향상이 보장될 수 있을 것이다. ☺

(필자연락처 : 0417-580-3380)