



젖소의 개량방향



김정구 · GMS관리이사
(주)중앙진테크

1. 서론

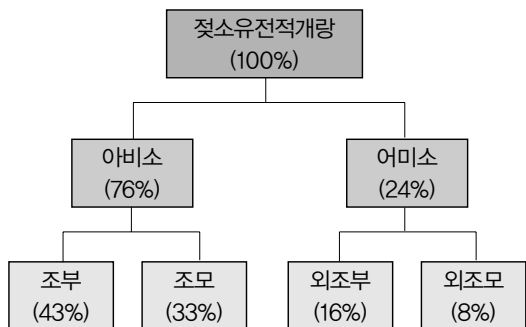
우리나라의 젖소개량의 현주소를 살펴보면 1969년 사)한국종축개량협회의 설립이후 젖소의 혈통등록체계가 형성되기 시작하였고 약 40년 동안에 참으로 괄목할만한 개량의 성과를 일구어 왔다. 이러한 개량의 성과는 국내 유일한 AI센터인 농협중앙회 젖소개량부의 외국산 도입종모우의 수입으로 인한 국산정액의 보급, 또한 국내 유전자원의 선발을 통한 한국형 종모우의 생산을 통한 유전적 개량, 미국 캐나다 일본 호주 등의 낙농선진국의 도입정액의 공급에 따른 젖소의 개량!!! 수없이 많은 종모우의 홍수 속에 낙농가는 선택의 폭이 넓어진 만큼 혼란을 초래하고 있는 실정이라고 할 수 있다. 어떠한 유전자원의 활용이 올바른 개량의 방향인지 혼란스럽고 무분별한 실정이다. 낙농가가 원하는 개량방향은 더 좋은 유방, 더 좋은 지체, 적당한 사이즈, 더 좋은 수태율, 더 긴 우균수명을 가진 개체의 생산을 통하여 수익의 극대화를 원할 것이다.

이러한 개량방향을 위하여 아무리 강조해도 지나치지 않은 혈통확립을 위한 등록을 실시하고 이를 바탕으로 근친교배를 지양하고, 개체의 체형평가를 통하여 단점을 보완하는 일련의 작업들을 끊임없이 시도하고 있다.





이처럼 종모우의 선택이 중요한 이유는 일반적으로 부계와 모계로부터 전달받을 수 있는 유전적 개량은 아래의 표를 통하여 중요성을 인식해 오고 있다.



2. 본론

낙농가가 목장을 경영하는 궁극적인 이유는 다른 산업의부문과 마찬가지로 하고 있는 일을 통하여 수익의 극대화일 것이다. 이를 위해서 생산성을 향상 시킬 것인지, 아니면 품평회 등 각종 대회를 통하여 목장의 위상을 높여 유전자원의 생산, 판매로 나갈 것인지? 그 개량방향을 설정하는 일이 최우선일 것이다. 우리나라의 낙농 역사가 짧지만 생산부문에서 보면 괄목할만한 성과를 이루어 낸 것은 부인할 수 없는 사실이다. 또한 지금까지의 낙농환경은 최상이었다고 해도 과언이 아닐 것이다. 그 어느 산업부문에서도 제조, 판매 등의 경영상의 어려움을 겪어오고 있지만 낙농산업만큼은 이러한 어려움에 처한 경우가 많지 않았다. 그러나 요즘의 현실은 과거 마당낙농을 하던 시대와 비교하면 많이 어려워진 상태임에는 틀림이 없다. 수없이 많은 규제와 각종제도에 대처하는 다




수의 낙농가는 하소연을 하고 있다. 그러므로 사육규모는 경쟁력을 갖추기 위하여 다두화 되어지고 경영개선을 위한 끊임없는 노력을 하고 있다. 이러한 노력은 언제까지 지속될 것인가? 필자는 낙농산업이 지속되는 한 계속되어질 문제라고 사료된다. 이러한 현실에서 낙농업에 종사하는 우리는 어떠한 노력들을 해야할지 다시금 재조명해보아야 할 것이다. 요즘 전국적으로 개량 동호회의 활동이 왕성해지고 낙농가의 나이가 점점 젊어지고 2세, 3세 낙농가가 속속 속출하고 있다. 그들은 또 1세대가 이루어 놓은 낙농기반을 어떻게 가꾸어나가고 차기 세대에게 물려줄 것인가? 이것이 현재 낙농의 숙원 과제일 것이다. 피상적으로 보면 낙농산업에 종사하는 이들은 시간적인 자유와 과중한 노동력, 또한 쾌적한 삶의 공간으로부터 기피되어오고 있는 실정이다. 그러나 젊은 세대의 낙농가가 지속적으로 늘어간다는 얘기는 그만큼 매력있는 산업중의 하나임을 반증하고 있다. 이러한 산업의 발전을 위하여 본론에서 부분별로 고찰해보도록 하겠다. 1) 개량방향 및 목표 설정하기 2) 설정목표 실행하기(개량 방법 찾기) 3) 개량정도 평가받기 4) 개량성과 활용하기 5) 낙농산업의 계승발전 시키기 등으로 새로운 측면에서 개량에 관해 접근해 보고자한다.



1) 개량방향 및 목표 설정하기

어떠한 우군을 만들 것인가?

생산능력향상을 통한 수익을 증대할 것인가? 아니면 유전자원의 생산, 판매로 나갈 것인가? 결정하고 그에 필요한 자료, 개량기술 및 방법을 습득하고 목표를 이룰 수 있도록 최선을 다하는 모습이 경쟁력을 키울 수 있는 방법 중의 하나라고 사료된다. 즉 어떠한 체형을 가진 우군을 만들 것인가?

-  적절한 관리형태의 체형(무병 무탈한 적당한사이즈에 적당한 생산량, 좋은 수태율을 유지할 수 있는 체형을 가진 개체 생산)
-  품평회용(체장이 길고, 체고가 크고, 짜임새 있는 유방, 균형있는 몸매를 가진 개체 생산)
-  생산수명이 긴 체형(목장의 환경에 맞게 수익의 극대화를 위해 적합한 개체) 이와 같은 체형의 형태를 중 하나를 선택하여 일관성 있는 개량목표를 추구하고 노력하는 방법이 그 첫째 목표수립이고, 두 번째로는 생산능력의 형질중에 유량, 지방, 단백질, 혹은 순수익지수 등의 하나의 생산목표를 설정하는 것일 것이다. 목표설정의 중요한 이유는 항해하는 선박의 등대와 나침반 같은 역할을 할 수 있기 때문이다.

2) 설정목표 실행하기

더 나은 발전을 이루기 위해서는 과거의 역사와 현재를 정확히 인식하고 그 위에 그동안의 노하우

를 접목시켜 발전시켜 나아가야 한다. 낙농산업에서는 각 개체의 혈통확립이 가장 기본적인 역사수립이라고 할 수 있겠다. 개량에 있어서 혈통의 중요성은 아무리 강조해도 지나침이 없다. 정확한 혈통을 알고 있다면 개량의 반급부적인 근친교배를 지양할 수가 있고 유전적인 혈통계통도를 통하여 그 개체의 유전적인 능력을 알 수 있고 유전자를 관리 할 수 있다. 그러므로 혈통의 확립이 그 첫 번째이고, 산유능력검정을 통하여 각 개체의 생산능력을 알고, 각 개체의 체형평가를 통하여 이상적인 젓소와의 차이를 알아서 각 개체의 현재 보여주고 있는 표현형을 정확히 인식하여 유전적인 것과 환경적인 것을 함께 보완해 나갈 수 있다. 그러므로 그 둘째는 산유능력검정과 체형평가를 통한 개체의 평가이다. 이러한 혈통확립과 평가를 바탕으로 하여 낙농가 스스로 최적종모우를 선정하고, 혹은 체계적인 개량프로그램을 이용하여 그 부족한 부분들을 보완 발전시켜나가는 것이 개량의 루틴이라고 할 수 있으며 이러한 반복되는 사업과정 속에 낙농산업의 발전적인 모습으로 보완 발전시켜 나갈 수 있을 것이다.

3) 개량정도 평가 받기

수없이 많은 노력과 관심속에 우군개량의 성과를 이루었다면 객관적이고 공정한 평가를 매년 받음으로서 목장의 발전된 모습을 짐작할 수 있다. 그 첫 번째 평가 방법은 선형심사를 통한 체형평가이고, 둘째는 산유능력검정을 통한 생산능력 평가이다. 이 두 가지 자료를 함께 이용하여 종합적으로 평가하는 유전능력평가 이다. 이러한 자료를 이용한 평가 이외에도 현재 국내에서 불붙듯 번지

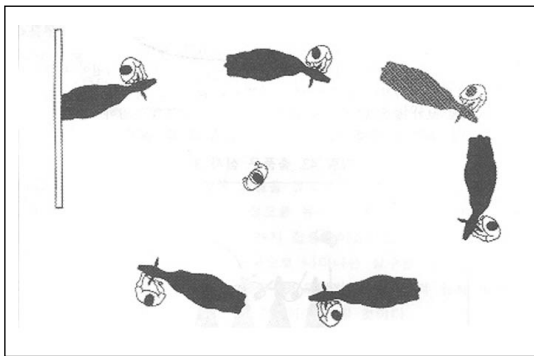


고 있는 품평회를 통한 평가도 매우 중요한 부분이라고 사료된다. 젓소품평회는 매년 자신들의 현 주소를 파악하고 내일을 준비하는 좋은 학습의 장으로서 그 역할이 되어야 하고, 또한 매년 1회 내지 2회 정도 이날을 즐기고 만끽할 수 있는 축제의 장이어야 하며 부족하고 아쉬운 부분을 전국에서 모인 서로 다른 환경과 여건 속에서 동일업종에 종사하는 낙농가간에 서로서로에게 도움을 줄 수 있고 배울 수 있는 정보 교류의 장이어야 한다고 생각한다. 그러기 위해서는 품평회에 출품하는 낙농가의 출품자세가 올바르게 정립되어야 한다고 생각한다. 낙농가의 올바른 출품자세는 품평회의 의미를 정확히 알고 출품하는 마음이 그 첫 번째이어야 하고 그 동안 개량해온 출품축을 관객 및 심사자에게 최상의 모습으로 선보이기 위한 출품축의 손질 및 철저한 순치를 준비해야 한다고 생각한다. 품평회에 참가하는 낙농가가 자발적이고 긍정적인 마음의 준비가 되지 않은 상태에서 사회적인 위치나 지역단체의 강요와 권유에 어쩔 수 없는 출품을 한다면 품평회의 질은 저하되고 함께하는 출품자에게도 불합리한 요인을 제공한다. 품평회의 수준은 출품축의 우수함이 아니라 출품축의 정성스러운 준비이고 최선을 다하는 모습이라고 생각한다. 이러한 마음의 자세가 오늘을 평

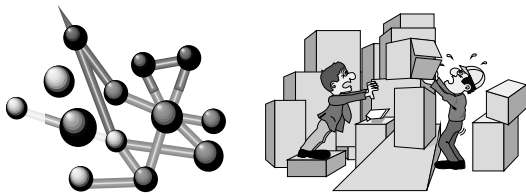
가할 수 있고 또한 발전적인 내일을 준비할 수 있는 좋은 학습의 장이 될 것이며 이러한 과정 속에서 낙농의 고되고 힘든 일을 반감할 수 있으며 그 속에서 보람과 긍지를 느낄 수 있고 전적으로 즐길 수 있는 낙농가가 향후 품평회의 발전 가능성을 제시 할 수 있고 낙농발전에 기여할 수 있다고 생각한다.

4) 개량성과 활용하기

낙농선진국의 예로 보아 국내의 젓소개량의 성과는 놀란만한 성과를 이루고 있지만 아직도 부족한 부분이 많이 보인다. 현재 국내의 개량선도농가에선 개량된 개체의 수정란 이식을 통한 보다 빠르고 기대할만한 성과를 이루기 위해서 시도하고 있는 농가를 많이 접할 수 있다. 여기에서도 강조되고 있는 것은 혈통의 확립이고 선조들의 유전자원이 얼마나 우수한가를 평가하여 활용하는 것이 수정란 이식을 통한 개량의 가속화를 꾀 할 수 있다고 사료된다. 무엇보다도 중요한 것은 낙농을 경영하는 낙농가의 주된 목적을 낙농산업을 통한 수익의 극대화 일 것이다. 어떠한 형태의 개량이 각자의 우군개량에 적합한가를 먼저 생각하고 경영상 가장 효율적인 방법을 모색하는 것이 그 우선순위일 것이다. 또한 유전자원을 활용하여 후대축의 분양이나 씨수소 암소의 생산을 통한 수익의 증대를 꾀하는 낙농가도 계속하여 증가할 것이다. 이러한 생산성 증대만을 위한 것이 아닌 테마파크를 이용한 목장의 홍보 및 낙농산업의 중요성과 더불어 홍보를 꾀하는 농가도 다수 있을 것이라고 사료된다. 그 목적인 바가 어찌되었든 목장경영의 가장 기본적인 것은 목장의 평가를 통한 목표설정



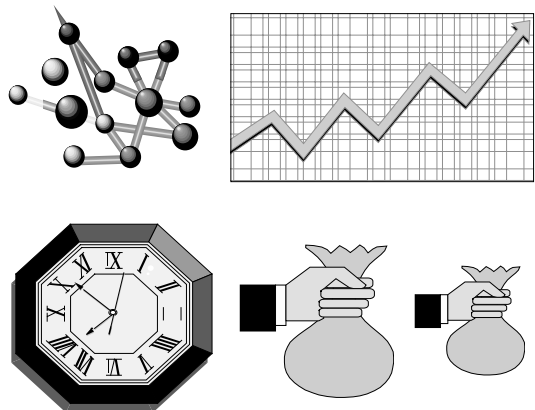
이고 그 목표를 이루기 위해 낙농산업을 기반으로 종사하는 모든 이들이 염원하는 낙농선진국일 것이다. 이러한 목표 달성을 위한 그 가장 기본은 각 목장에서 일상생활처럼 이루어지는 한가지 한가지의 행동들이 섬세하고 자세히 기록되어 자료를 완벽하게 구축하고 활용할 수 있어야 할 것이다.



5) 낙농산업의 계승발전 시키기

어려웠던 시절 젓소 한두마리의 사육으로 시작하여 이 땅에 낙농업이라는 하나의 산업으로 자리매김하신 낙농의 선배님들과 정책을 담당한 관계 기관의 노력에 힘입어 오늘의 낙농업이 유지되어 왔다고 사료된다. 이러한 소중한 산업이 보다 발전적이고 훌륭하게 계승발전하기 위해선 어떠한 시도들이 뒤따라야 하는지 한번쯤 생각해 보았다면 안타까운 현실에 아쉬움이 많을 줄 안다. 우리나라가 낙농산업에 적합한 국토면적을 지녔는가? 결코 그렇지 못한 현실은 삼척동자도 알고 있는 사실이다. 그러므로 올해의 사료값이 인상된 정도가 지난해에 비해 1.5배정도가 되었어도 어쩔 수 없이 받아들여야 하고, 좁은 국토면적에 조사료의 자급 또한 불가능 하다. 이 모든 것을 수입에 의존해야 할 현실을 어떻게 극복할 것인가? 주어진 현실은 받아들이고 우리가 할 수 있는 일에 최선을 다하는 마음 자세가 중요하다고 생각된다. 오랜 세

월 우리의 부모님들은 자신이 하고 있는 일에 대한 자긍심이나 만족함이 없이 자식들은 당신이 하고 있는 일을 가업으로 승계하기를 거부하고 또 다른 일에 새로운 시도를 요구해 왔던 것 같다. 어떤 산업이든 어떤 일이든 대를 물려 계승발전 시킬 수 있는 그러한 마음으로 최선을 다한다면 어떠한 경쟁구도에서도 밀리지 않을 대응책은 마련되리라 생각한다. 1세대 낙농가가 낙농의 기반을 구축하고 낙농이야말로 농촌경제 아니 우리나라 산업기반속에서 가장 가치있는 일이라고 느낀다면 최선을 다해 2~3세에게 물려줄 환경을 만들기 위해 노력하고 준비하리라 생각한다. 그것을 물려받은 2~3세는 1세대 부모님이 만들어주신 기반에 감사하며 계승발전시켜 나가야하는 것이 의무이고 책임일 것이다. 이렇게 우리의 낙농은 발전하며 경쟁력을 키워가지 않을까 생각한다. 지금 낙농의 2~3세가 대를 이어 낙농에 종사하고는 있지만 젊은 세대가 참고 일할 수 있는 시간적인 자유와 과중한 노동력, 또한 쾌적한 삶의 공간으로부터 기피되어오고 있는 실정을 극복하기 위해선 새로운 흥미와 애착을 가진다면 가능하리라 생각된다. 그것을 필자는 유전적인 개량이라고 말하고 싶다.





3. 결론

개량에 대한 수없는 방법과 수단들이 모색되고 발전되어야 진정으로 낙농가가 만족하는 낙농산업으로 발전시켜 나갈 수 있으며 이러한 개량을 통해 우리나라농기반에서 우수한 유전자원을 발굴하고 활용할 수 있는 기반을 다져야 할 것이다. 이렇게 하기 위해선 현재의 낙농기반이 되는 개체를 유전적으로 훌륭하고 우수한 유전자가 누적될 수 있도록 각 농가에서는 철저한 개체관리를 통한 혈

통확립이 그 우선이고 개량정도를 평가하는 체형 평가, 산유능력검정을 보다 철저하게 하여 그 자료를 이용한 유전능력평가 및 분석을 통해 선발도태를 할 수 있는 체계적인 개량시스템에 의한 발전을 지속적으로 해야 할 것이다. 우리 낙농가는 낙농산업에 종사하는 자부심과 긍지를 가지고 그 어느 산업에 종사하는 일보다 가치있는 일임에 만족하고 최선을 다해 노력한 결과에 따라 명예와 부를 영위할 수 있는 환경을 함께 만들어 가야 할 것이다.



2007한국홀스타인품평회 그랜드챔피언
흥천 주어러 루돌프 508호(90점)



2006 뉴질랜드 로얄 쇼 챔피언
Lucernvale Storm Amy-ET EX



1982, 1984, 1985, 1987년 미국
월드 데어리 엑스포 그랜드 챔피언
BROOKVIEW TONY CHARITY (EX-97)



1992, 1993년 미국
월드 데어리 엑스포 그랜드 챔피언
C MERKLEY STARBUCK WHITNEY (EX-96)