

# 『덴마-크 낙농

## 발전의 배경』

국립경상대학교  
농과대학 낙농학과  
교수 강희신

### 머릿말

북해의 섬나라 “덴마-크”는 오래 전부터 많은 계층의 사람들에게 널리 소개되어 온 터라 새삼스러운 무엇을 기술할 수 있는 것은 아니지만 우리나라에서 “牛乳”라는 題下의 本誌가 발행될 수 있는 여건이 성숙되기 까지 우리의 낙농업도 성장되었다는 기쁨과 금후 우리의 업계 역시 명실공히 질양(質量)적 발전을 바라는 마음에서 數年前 筆者가 다녀온 덴마-크의 근간 낙농업 현황과 낙농교육제도를 살피면서 우리의 정책 및 교육 입안자 또는 직간접으로 우리의 생산가공업에 종사하는 이들에게 평소 소신의 일단을 전하고자 한다.

### I. 덴마-크의 낙농업 현황

#### (1) 배경

구라파의 여러 강대국 틈바구니에서 불과

43,000평방 킬로미터의 면적(남한의 1/2상당)과 인구 약 500만 정도의 자원으로서는도 오늘의富力 누릴 수 있으며 구주공동시장에 대한 낙농제품의 주·수출국가로서 군림할 수 있는 배경은 무엇일까? 국민의 약 25%가 농촌에서 생활하면서도 그 어느 누구도 벽지에 사는 외톨이의 소외감을 느끼고 있지 않다는 것은 또 어인 일일까?

어느 골짜기에서 산다고 하여도 해안에서 불과 48.3km 이내에 살고 있고 산(山)이라야 고작 18,000cm(600ft)인 지세 지형적 천혜(天惠?)로움 때문만은 아닌 것 같다.

국토의 70%가 영농에 쓰이고 있으며 그중 90%(전국토의 63%)가 경작지로서 보리 연맥 등이 주종이며 영구 초지면적이 겨우 10%(전국토의 7%) 남짓한 처지임에도 불구하고 낙농제품이 구주시장을 석권(?)할 수 있는 까닭이 매우 궁금한 것이다.

다른 한편 농업에 종사하는 인구는 1930년대에 전인구의 29%이던 것이 1972년대에는 8%

로 감소되었고 금세기 초반의 농업수출고가 차지한 비율은 88%에서 후반인 1970년대에는 29%까지 감소되었으며 오히려 기타 산업의 수출고가 71%에 달하고 있음을 볼 때, 덴마-크는 이미 농업국가가 아닌 공업국가로 탈바꿈한 느낌이 들기도 한다.

극러나 이 나라를 공업국가라고 부르기에 너무나 부존자원이 없는 나라라는 점을 상기할 때 석탄, 철강 등 원자재가 전적으로 수입에 의존하고 있음에도 농업이외의 수출고를 그토록 상승시킬 수 있었던 배경은 무엇일까? 스스로를 일컬어 “농업과 공업이 가장 멋있게 조화되고 있는 나라”라 호언할 수 있는 이 나라의 산업기반 저력은 무엇일까? 나름대로의 결론을 열거하면 다음과 같다.

○Viking시대로부터 전수된 조선기술은 25만톤 규모의 선박도 건조할 수 있는 기술을 축적할 수 있었으며 고도로 정밀 정교한 기기의 완제품을 세계시장에 수출할 수 있는 능률적이며 뛰어난 재질의 남녀 기능인을 양성할 수 있었던 때문이라 사료된다.

○더욱 더 놀라운 것은 전국의 산재한 6,000여개 제조공장의 3/4은 겨우 50여명 미만을 고용하는 소규모 기업이라는 점을 감안할 때 기계산업의 팽창이 요청하는 인력, 기술 및 자본을 또한 농업인구의 산업에의 전환을 슬기롭게 치를 수 있었다는 점을 지적하지 않을 수 없는 것이다.

산업국가로서의 기반을 확고히 굳혀가기 위한 소농의 정리는 물론 경영합리화를 위한 제반 산업의 합병 내지는 협동조합의 과감한 정리까지도…….

농업수출고가 전체 수출고의 30% 미만에 머물고 있음에도 실질적 농업생산의 감퇴를 겪고 있지 않는 까닭은 소농과 부채지주의 적극적인 정리와 기계화 영농을 무시할 수 없었고 당초부터 최양질품의 생산으로서 시장가격에 대처해 오던 농민들에게 구주공동시장(E. E. C) 국가의 일원이 되면서부터 발생하는 손실 보상책이 주요한 이유도 들 수 있겠다. 즉 농민개개인에 대한 보상보다는 스스로의 영농을 합리화를 위해서 조합의 합병은 물론 자국 농산물의 해외판매촉진 및 생산방법의 효율 극대화등 간접적 투자를 각종협회를 통하여 수행되었다는 점이다. 이는 마치 우리의 공산품이 해외시장에서 많이 거래되는 반면 외재 유육제품의 반도 상육이 불가피한 오늘날, 우리의 농업생산구조가 국제시장 여건의 변동에 따른 합리화체제로 변혁되어야 할 것을 암시하는 것이라 하겠다.

어려운 시기에 온갖 지혜로서 어려움을 극복해 나가는 덴마-크 농민들의 슬기! 그 얼마나 소중한 교훈인가?

『이 지구가 덴마-크와 그 국민들에게 빛진 일이 있는가? 우리도 팽창된 구공시의 적당한 주를 가져야 하지 않겠는가!! 그들로 하여금 우리가 마련한 일요일 저녁 만찬을 들도록 하자!! 그리고 나머지 주일의 저녁은 그들 자신에게 맡기자』라고 외치는 그들이 슬기를 우리 농민인들 왜 배울 수 없다는 말인가?

온 국민이 「한끼만이라도 유제품으로」 배울 수 있다면, 또 그것이 우리 낙농민의 염원이라면 곧 성취될 날이 오리라 믿고 싶다.

## (2) 젖소의 사육근황

좀 낡은 통계지만 '75년도 통계자료에 의하면, 덴마크에서 사육중인 젖소 그것도 암소의 두 수는 1,100,000여두에 이르고 있다. 이는 E. E. C. 가맹 9개국의 젖소 암소 24,776,000여두의 4.5%에 상당한다.

젖소의 1농가 호당 사육규모를 우리의 형편과 덴마크의 이웃 4개국의 그것과 비교하면 다음(표1)과 같다.

[표1] 호당 젖소 사육규모 대비표(%)

국 명	1~9두	10~19두	20~29두	30~49두	49두이상
덴마크	12.1	35.8	23.8	20.3	8.0
서부독일	49.1	32.5	12.4	4.7	1.3
네덜란드	5.9	19.7	26.3	32.9	16.2
영 국	2.2	6.5	9.0	20.7	61.6
한 국	71.0	18.2	5.2	3.4	2.1

위(표1)에서 보는 바와 같이 우리나라의 사육규모 영세성은 서부독일의 경우 1~9두 규모가 49%에 이르고 있음에 비추어 크게 상심할 것은 아니라고 자위하고 싶을 뿐이다.

호당 암소의 사육규모가 10~30두인 농가는 덴마크의 경우 전체의 66%이며 네덜란드의 경우 46%, 서부독일은 55%, 영국 16%로 호당 사육규모가 큰 나라는 영국을 들 수 있다.

덴마크에서 사육되는 젖소는 약40%가 적색 덴마크종이며 홀스타인은 불과 34%에 이른다. 그 이외 18%에 상당하는 젖소는 저지종이며 기타 육용종인 헤레포드, 샤로레-종도 사육된다. 이 외에도 숫소가 61만두, 1세 미만의 송아지 56만두, 1~2세의 암소 49만

두, 2세 이상 18만두로서 약 300만두의 소가 사육되고 있는 실정이며 이는 국민 1인당 0.6두의 소를 사육하고 있는 셈이 된다.

덴마크의 토양과 기후가 결코 낙농업에 적합한 곳은 아니지만 양질의 젖소를 육성하여 근년에는 4,700,000M/t의 우유를 생산한다고 한다. 이는 오로지 각계 각층의 인사들이 합심하여 이룩한 피나는 노력의 결정이리라.

더더욱 감탄할 일은 자국민의 3배나 되는 인구에게 공급될 수 있는 버터-, 치즈-, 베이콘, 제란, 소고기, 닭고기를 생산하기에 충분한 사료를 생산하고 있는 점이라 하겠다.

'74년도 농산물 수출고는 약 23억불에 이른다. 이 수출을 위하여 소비한 금액은 6억불 정도라는 놀랄만한 농업생산이라 하겠다.

## (3) 유 및 유제품 제조근황

덴마크의 전국 유가공장수 大小規模321個所에서 연간 수집되는 원료유의량은 약 470만여 T/M으로서, 버터의 생산량은 119만T/M 치즈 및 카제인 제품이 140만M/T, 살균유가 126만M/T, 발효유제품이 70만T/M, 연분유제품이 115만T/M, 기타 유제품이 10만T/M정도에 달하고 있는 바 필자의 관심사는 그 유제품의 생산량보다도 가공장의 운영에 대하여 역점을 두고자 한다. 즉 321개의 유가공장의 70%나 되는 224개의 공장이 협동조합 체제에 의하여 운영되고 있으며 97개의 30%에 해당하는 개인기업이 존재한다는 사실이다. 우유의 취급량도 협동조합체에서 86% 상당량이 처리 가공되고 있으며 잔여 14%만이 사기업에서

제품화되고 있다.

이와같은 사정은 나라마다 사정이 다르겠으나 우리나라의 경우 '75년도의 원유 수집량이 150만여톤인 바 이중 약 51% 상당량인 79,000여톤을 서울 및 부산경남 우유조합에서 처리되며 잔여량이 개인 업체에 의하여 가공 처리되고 있는 현실은 우리나라에서 얼마나 협동조합의 육성을 등한시 해왔는가를 알 수 있는 단면이라 하겠다.

낙농인의 모임인 우유조합 자체가 조합원들이 생산 처리 판매하는 상황이면서도 고가의 원유대만을 추구하며 심지어 원유를 중간상인에게 전매하거나 한업체에서 불합격된 우유를 타업체에 납품하는 등, 업체는 서로 원유의쟁탈전이나 일삼아왔던 수년전의 과거사를 볼 때 반성해야 할 점이 한 두가지가 아니라고 생각된다.

도시근로자들의 노동의 대가로 벌어들인 고귀한 외화로 사들인 젖소를 그들의 최고능력도 발휘해 보지 못한채 도축장의 고기소로 팔아야 하는 딱한 현실과 우유의 증산과 제품의 질적 향상을 서둘러야만 하는 대명제를 저버린채 그저 현실미봉책으로, 임기응변식 경영으로 만족할수밖에 없는(?) 우리의 현실은 참으로 어떻게 보아 넘길 것인가?

물론 나라마다의 산업배경이 다르다고 하지만 덴마크인의 낙농조합은 어떻게 구성되고 운영되고 있기에 연간 5억9천만불 상당의 미화를 낙농업을 통하여 벌어드릴 수 있을까?

우리나라의 낙농관계 제인사들은 꼼꼼히 머리를 맞대고 알차게 궁리해 볼 일이라 하겠다.

### (3) 덴마크-크 낙농조합의 성공배경

덴마크-크의 낙농조합에 대한 구체적인 내용은 후일에 기술할 기회를 갖기로 하고 오늘의 덴마크-크 낙농업을 이룩한 배경을 개관하기로 한다.

덴마크-크의 유제품업은 지금부터 100여년전만 하여도 직접 농가에서 원시적인 방법으로 제품이 생산되어 왔으나 1882년 최초로 낙농조합의 우유처리장이 설립되던때의 배경을 살펴보면,

1) 당시는 이미 의무교육제도가 실시되어온지 60여년이란 세월이 흘렀고,

2) 유명한 "꾸룬뜨비히"의 성인학교가 설립 운영된지도 30여년이 경과되었고,

3) 시의회 의원의 의원을 공개적으로 선출해 온지도 40여년이 지났고,

4) 농민들 스스로의 정치적 배경 또한 튼튼하여 농민의 정당과 유사한 모임이 형성되어 있었던 것이다.

한편 우유의 생산과 직접적으로 관련되어온 배경을 살펴보면-

1) 전세기 후반부터의 세계시장의 곡물가격의 폭락은 약삭빠른 그들로 하여금 곡류에 의한 축산물 생산에 정진하도록 기회포착 활용의 지혜를 갖게 하였고

2) 농업의 실제 및 학술적 이론에 있어서 장래를 내다 볼 수 있는 유능한 인재를 보유하고 있었을 뿐 아니라 낙농화학 및 낙농미생물학의 발전을 이끌어 갈 수 있었던 높은 수준의 낙농교육이 퍼질 수 있었다.

3) 궁극적으로는 우유크림 분리기와 살균처리장이 건설되었고 그리하여 낙농업에도 협동조합 체제를 도입하게 되었던 점등을 그 배경으로

들 수 있겠다.

#### (4) 덴마-크 낙농조합의 특색

이 나라의 낙농조합이 우리의 조합과 특이할 것은 자명한 이치이겠으나, 우리의 낙농민도 세계 어느 나라의 낙농민 못지않게 이 산업을 발전시킬 수 있다는 확신 즉 긍정적 차원에서 이 나라의 조합특색을 살펴 보기로 한다.

이 나라의 낙농협동조합은 설립당초 우유 처리장의 건립과 운영자금을 대부 받을때 조합원 상호간의 무한책임(Unlimited Responsibility)에 근거를 두고 시작되었다는 점이다.

즉 이 무한책임의 주요한 내용을 살펴보면 다음과 같다.

1) 모든 조합원은 그들이 생산한 우유중 자가용을 제외한 모든 우유를 10년간 조합 우유 처리장에 납품할것을 의무화 하고 있으며,

2) 우유처리장의 건립비 및 운영자금은 전 조합원의 연대보증하에 은행에서 대부 받아 운영되도록 하였으며,

3) 대부금의 상환은 조합원의 우유 납품기간인 10년 이내에 상환하여야 했다.

이상에 열거한 특색 이외에도 더 추가 기술되어야 할 사항은 『많은 두수의 젖소를 사육하며 대량의 우유를 납품하는 조합원이나, 적은두수의 젖소로 소량의 우유를 납품하는 조합원을 막론하고 전체 조합원 회의에서 꼭 같이 “1 표”의 발언권 밖에는 없는 것이다.』

즉 One man one vote System을 지켜야만 협동조합의 운영이 원만해질 뿐 아니라, 각 조합원 의사의 자유로운 발표능력이 훈련을 통하여

공공회합시의 의사결정이나 문제해결이 오히려 쉽게 이루어 졌다는 것이다. 오늘 우리의 현실은 어떠할까? 곰곰히 반성할 일이다.

1882년의 덴마-크 낙농조합은 불과 3개 이었으나 20년 뒤인 1902년에는 1,000개의 조합이 운영되었고 1935년에는 1,400개의 조합과 300개의 개인업체가 운영되어 전국의 마을마다 조합이 결성 운영되고 있었던 것이다.

이 기간 동안에 늘어난 젖소는 90만 두에서 165만두로, 산유량은 170만톤에서 500만톤으로 증산되었던 사실은 조합의 운영이 모두에게 알맞는 방향일때 많은 성장을 기대할 수 있을 것이다.

그러나 1935년대 이후의 세계 경제여건의 변천은 단위조합의 유치리능력을 확장하도록 하였으며 반면 유치리장의 수적 감축을 통하여 조합 운영의 합리화를 꾀하게 되었던 것이다.

최근의 가공기기의 발달과 더불어 대소 처리장의 합병이 과감하게 이루어져 근대에는 300여개로 축소되고 자동화 단계에 이르고 있다.

#### (5) 덴마-크 낙농연맹과 그 역할

이제까지 기술한 바 처럼 이 나라의 낙농업은 1935년을 기점으로 대형화 통폐합 경영을 통하여 제 경영의 합리화를 꾀하게 되었다.

따라서 1912년에 창설되었던 이 나라의 낙농조합 연합회(The Federation of the Danish Dairy Association)의 개편이 불가피해졌으며 근대적 생활방식의 향상은 각종 유제품의 개발과 판매 촉진과 같은 기술적 상업적문제에 대처할 수 있는 기구로서의 기술인과 상인의 공동체적

인 현재의 덴마-크 낙농연합회(The Danish Dairy Federation)이 형성되었던 것이다.

이 연합회의 구성을 살펴보면 현재 약 62,000명의 낙농인에 의하여 사육되는 약 120만두의 젖소가 있고 218개의 우유처리 가공협동조합, 76개의 개인 유업체 및 연분유를 생산하는 16개의 공장이 있는 바, 조합에 원유를 납품하는 낙농민 대표 90명, 개인유업체에 원유를 납품하는 대표 10명, 빠-터 생산업체 대표 18명, 치-즈 생산업체 대표 14명, 제과업체를 비롯한 크림소비자 대표 12명, 저장성 유제품 제조업체 대표 6명 등 총합계 150명으로 구성된 평의원이 각각 선출되어, 또 다시 조합납유자 대표 중 6명, 개인유업체에서 1명, 그리고 각 유제품별 평의원 중 1명씩 합계 11명의 집행위원회를 구성 덴마-크 낙농연합회의 제반사항을 의결하고 또 수하 직원들에 의하여 집행되도록 구성되어 있다.

다음은 이 연합회의 역할에 대하여 살펴보자.

본질적으로 이 낙농연합회의 역할은 국내외를 막론하고 덴마-크 낙농업의 이익을 도모하는 데 있으나 주 역할이라면 유생산자들을 위하여 안정된 경제여건을 조성하는 것이라 하겠다.

또한 이 연합회는 정부에 대하여 덴마-크 낙농계를 대표하는 기구로서의 역할도 담당하게 되며 여타 다음에 열거하는 직능을 들 수 있다.

- ① 구주공동시장 관련업무 및 생산통계
- ② 기술 및 경제적 사항
- ③ 국내소비시장 사항
- ④ 정기간행물의 발간보급.
- ⑤ 낙농건축 설계 사무소 운영

⑥ 낙농지도 사업.

⑦ 모든유제품의 질 검사를 담당하는 중앙시험소

⑧ 위생및 유방염 시험소

⑨ 낙농교육 기구

⑩ 국제 식품법규

⑪ 통계 및 시장조사기구

⑫ 빠-터 및 치-즈 수출위원회

⑬ 액상유의 협동판매 기구.

⑭ 기타 제품의 수출 증진기구. 등등의 업무를 관장할 뿐만 아니라 각종 기술위원회 ; 예위생적 유생산 위원회, 유가공 및 포장기자재 위원회등을 들 수 있겠다.

## 맺 는 말

이상에 기술된 바와 같이 낙농선진국(?)에서 오늘이 있기까지 쌓아온 공적에 대하여 우리는 감탄할만한 일들이 많이 있다고 하겠으나 『우리도 하면 된다』는 신념을 불어 넣어 줄 수 있는 그 무엇이 있어야 하리라 믿는다.

본지(本誌)를 발간하고 있는 乳加工協會의 사명이 얼마나 숭고한 것이며 전국 방방곡곡의 젖소 농민이 사실 가공업자들만의 모임인 이 협회에게 무엇을 기대하고 있는지? 조합형태의 유가공업체보다는 개인 유가공업체가 수 및 그 유 처리량, 그리고 酪農圈域에 있어서 더 큰 규모하에서 우유의 생산기반이 흔들리고 안정화되었지 못한 장기적 안목에서의 여러가지 지도 사업을 과연 이대로 방치할 수 있을지 곰곰히 생각해 보면서 1981년을 지새야 하리라 믿는다.