

원유검사기관의 현황 및 대응방안

1. 서 론

사람이 살아가면서 하루라도 거를 수 없는 것이 먹는 것이고 이 단순한 일을 평생동안 꾸준하고 조심스럽게 하는 것이 건강유지의 근본이라고 옛부터 알려져 왔다. 우유는 오래전부터 매우 귀중한 음식이고 보양강장제로 여겨지고 있었으며 수십년 전만해도 일반인들은 가까이하기 어려운 서구적인 식품이었다. 그러나 언제부터인가 국가경제가 세계에서 상위에 올라섰다고 믿게되면서 우리의 식탁에는 푸짐한 육류와 더불어 우유가 놓이게되고 자라나는 청소년들의 상당수가 입맛이 서구화되면서 식품소비의 패턴마저 변화되고 있는 현실이다.

한편, 유가공업의 성장발전은 필연적으로 우유의 품질에 대한 논쟁을 촉발시키고 새로운 형태의 유제품 개발등으로 발전되고 있으며 반면에 고름우유 논쟁같은 자극적인 비방경쟁의 여파는 생산농가와 소비자 모두에게 막대한 경제적 피해와 식생활에 대한 불안감을 심화시키는 마이너스 효과를 나타내기도 했다.

우리나라의 경제가 계속해서 호황이었을때는 별로 문제가 심각하지 않았을 사안도 최근 국제통화기금(IMF)관리체제 아래서 원유의 공급과잉이나 송아지값 하락같은 앞을 내다보기 어려운 상황을 나타내고 있으며 세계무역기구(WTO)의 출범으로 외국산유제품이 수입됨에 따라 낙농여건이 매우 열악해지고 있다. 이론적으로 보자면 낙농가들은 젖소를 훌륭하게 키워서 양질의 원유를 생산하는데만 신경을 쓰면 되고, 한지역의 낙농가들이 뿔뿔 뿜친 낙농집유조합이 시유제품 등을 직접 생산하거나 원유 다량구입처를 상대로 단체교섭을 하면 원가절감과 국제경쟁력을 갖출 수 있을 것이다. 또한 원유의 품질과 위생상태는 조합 스스로 검사기관을 구성하고 공인된 검사방법에 따라 자율적으로 검사하면 아무런 불만이 없을 것이다.

사실 80년대 초부터 오늘의 이런 사태를 미리 짐작한 낙농전문가들이 이구동성으로 낙농진흥법 개정을 통한 집유일원화와 검사공영화를 주장해 왔고, 뒤늦게나마 99년 1월부터 그 시행을 눈 앞에 두고 있는 것이다. 하지만 현 시점에서 한가지 불안한 점은 원유의 유대지급과 유질개선의 기준이 되는 원유위생등급검사의 시행 주체가 전국의 가축위생시험소(또는 축산위생연구소)와 같은 국가기관으로 결정된 과정인 것이다.

전국의 시험소는 우결핵·부루셀라와 같은 가축의 만성적인 전염병을 검진하는 목적으로 설립되어 도축검사기능이 추가되고 최근에는 축산가공품의 검사업무까지 하고 있다. 그동안 각 시·도의 집유장을 지도·감독하고 목장위생검사를 통한 원유검사를 부분적으로 수행하고는 있었으나 전반적인 검사성적을 제공하기에는 검사물량 폭증에 따라 검사능력이 상당부분 부족한 것이 현실이다.

이번에 한국가축위생학회의 추계심포지엄에서 이 문제를 주제로 다루기로 함에 따라 그동안 여러 전문가들이 발표한 개선방안들을 검토함과 동시에 전국시험소의 현황을 분석하고 시행과정에서

예상되는 문제점을 사전에 도출하여 미리 대응방안을 논의하고자 한다.

2. 원유검사기관의 현황 및 문제점

가. 우리나라의 낙농현실과 원유검사제도

우리나라의 낙농산업은 1960년대 서울근교에서 호당 4~5두내외로 시작하여 1985년에는 전국의 낙농가수가 무려 43,760호에 39만여두를 사육하는 전성기를 구가하였으나 1998년 현재는 16,452호로 급격히 감소하고 있으며, 수년동안 만성적인 원유의 과잉생산으로 낙농산업 전체가 어려움을 겪고 있는 것은 주지의 사실이다. 그동안 몇 차례의 원유파동이 발생하였으며, 원유를 개천에 쏟아 붓거나 또는 원유가 모자라 집유업체간의 목장 끌어가기등이 반복되었으나, 낙농업이 농업중에서는 그래도 안정된 산업으로 인식되어 신규투자나 사육규모의 확대가 꾸준히 진행되어 왔다.

현재 대부분의 목장이 호당 평균 30두 이상의 전업화 규모를 유지하고 있으며 일부는 규모를 확대하려는 계획을 가지고 있다. 규모의 확대는 시설의 자동화와 사양관리의 전문화를 요구하며 원유검사 성적에 따라 유대가 차등지급되기 때문에 낙농경영에 있어서 위생등급성적의 분석과 개선방법에 예민한 반응을 보이게 된다. 성분적 유질은 지방만 검사하고 위생적 유질은 세균수, 체세포수로 원유의 등급을 결정하고 있으며, 집유하여 가공하는 과정에서 유가공업체소속 자체검사원의 검사를 받게된다. '98. 7월부터 축산물가공처리법이 전면 개정되었으나 원유위생검사에 대한 법적 제도는 대부분 십수년 전의 캔 집유시대의 원유검사시스템을 그대로 유지하고 있는 것이다.

최근 문제가 되고있는 항생물질 잔류나 가수행위등은 개별농가를 상대로 일일이 검사할 필요는 없으며 운반한 목장의 벌크유를 탱크로리로 직접 집유장까지 운반한 후, 집유장의 저장탱크(사일로)에 혼합하기 직전에 스크리닝 방식으로 수유여부를 판정하고 있다. 검사결과 불합격한 탱크로리는 개별농가를 추적하여 전체원유에 대한 유대를 변상케 하는 금전적인 불이익제도등을 유업체 자체규정에 따라 시행하고 있으나, 충분한 법적 뒷받침이 없는 문제점을 가지고 있다.

나. 전국 가축위생시험소의 조직과 업무현황

우리나라의 수의조직은 크게 나누어 국가조직과 지방조직으로 구분 할 수 있으며 국가조직은 최근 국립동물검역소와 농촌진흥청 수의과학연구소가 통합된 국립수의과학검역원과 산하 5개 지원으로 전국적인 관리 체계를 갖춘 반면 지방조직은 지방자치정부의 제2기 출범과 구조조정이 본격화된 후 각 시·도의 자체적인 조직진단결과에 따라 각기 독자적인 조직체제로 개편되고 있다.

가축위생시험소는 1953년 전국에 설치된 이후 가축보건소로 개칭되었고 1982년 다시 가축위생시험소로 명칭이 변경되었으며 최근에는 각 시도마다 축산진흥연구소나 축산기술연구소로 바꾸고 있다(여기서는 가축위생시험소로 통일하기로 한다). 전국 각 시·도별로 설치되어 있는 가축위생시험소는 49개 분·지소가 구성되어 총인원 807명에 수의사만 600여명이 있었으나 최근 경비절감의 이유로 43개로 통폐합되었다. 지난 수 십년동안 주로 가축의 만성전염병의 검진과 주요 급성전염병의 방역을 담당하여 왔으며 십 여년 전부터는 도축과 도계등 원료성축산물의 검사를 수행하여 왔다.

원유에 대한 검사는 집유장에 대한 지도감독형태로 실시되고 있었으며 집유장에 출장하여 샘플을 수거하고 주로 유지방과 체세포수등을 검사하고 있다.

다. 원유검사기관의 지정에 따른 문제점

가축위생시험소를 원유검사공영화에 따른 검사기관으로 지정한 경위의 타당성은 논외로 하고 여기에서는 실제로 '99. 1. 1부터 검사를 실시할 경우 예상되는 현실적인 문제점을 몇가지 지적하고 해결책을 모색하고자 한다.

1) 검사시설의 미비

대부분의 시험소가 전적으로 원유검사를 수행한 바가 없었던 관계로 현재 집유장이나 유가공장에서 운영중인 전기, 수도, 폐수처리시설 등의 부족으로 업무량의 대폭 증가에 따른 실험실 기준을 충족시키지 못하고 있다.

<표1> 전국 가축위생시험소 현황

1998. 9. 26 현재

구분	낙농현황			검사시설		검사장비					비고
	집유장수	낙유목장수	낙유량(천톤)	면적	폐수처리	세균수	체세포수	성분(지방)	잔류물질	가수등	
계	69	17,296	2,111			BSC: 13 BT: 2	FM300: 21 SM: 5	FT120: 7 MS: 5	CM: 12	-	
경기A	12	3,957	470	부족	부족	BSC: 1	FM300: 2	FT120: 2	CM: 2	-	
경기B(인천)	8	3,732	440	〃	〃	BSC: 1	FM300: 2	FT120: 1	CM: 1	-	
강원	5	823	103			BSC: 1	FM300: 1	FT120: 1	CM: 1	-	
충북	4	937	83	부족		BSC: 2	FM300: 4	FT120: 2		-	
충남(대전)	13	3,016	372			BSC: 1	SM: 5	1	CM: 1	-	
전북	6	877	120			BT: 2	FM300: 2	MS:	CM: 2	-	
전남(광주)	4	989	141			BSC: 1	FM300: 2	MS: 2	CM: 2	-	
경북(대구)	8	1,594	194	부족	부족	BSC: 4	FM300: 5	MS: 1	CM: 1	-	
경남(부산)	7	1,264	170	〃	〃	BSC: 1	FM300: 2	MS: 2	CM: 1	-	
제주	2	107	18			BSC: 1	FM300: 1	FT: 1	CM: 1	-	

2) 검사장비의 부족

〈표1〉에서 보는 바와 같이 현재 시험소에서 보유중인 원유검사장비는 낙농가들이 개별적으로 민원의뢰하는 시료와 집유장에 대한 지도감독용으로 수거검사하기 때문에 단시간에 다량을 검사하는 자동화된 장비가 부족한 실정이다. 다만 3년 전부터 국비지원에 의해 어느정도 수준의 검사장비를 확보해 둔 상태로 경기도와 충남을 제외한 검사량이 적은 지역에서는 큰 문제가 없을 것으로 판단된다.

3) 검사인력의 절대적인 미확보

모든 검사업무가 다 그렇듯이 고가의 자동화된 원유검사 장비가 충분하다 해도 사람이 없으면 아무 일도 할 수 없는 것이다. 전국의 시험소에는 원유검사를 할수 있는 자격을 갖춘 수의사들은 그런대로 확보하고 있지만 대부분의 실험실 원유검사 항목들이 고도로 숙련된 검사보조원들에 의해 이루어지고 있는 것을 감안하면 절대 부족한 실정이다.

그러나 현재 시험소에는 예산상의 이유로 보조인력을 충원하기는 매우 어려운 실정이다.

3. 원유검사공영화 대응방안

가. 검사시설 및 검사장비의 보강

1) 신뢰도의 확보를 위한 투자

낙농가와 유가공업체가 시험소가 통보한 원유검사결과에 대하여 전적으로 신뢰하고 따르게 하기 위하여 우선 시급히 해결해야 할 조건은 양측의 눈에 보이는 하드웨어인 시험소건물등 시설과 자동화된 기계 등 검사장비이다. 시설내부의 실험실은 콤퓨터사에 의한 공기공급이 필요한 장비로 부터 원유 및 검사시약 등의 혼합폐수가 발생하기 때문에 별도의 폐수처리시설이 요구된다. 또한 계속해서 검사시료를 기계콘베이어에 올려놓고 내려놓는 반복된 노동을 해야하는 검사자에게 쾌적한 작업 환경을 갖춘 시설이 제공되어야 할 것이다.

한편, 검사장비의 보강은 예산과 중복투자등 여러 각도에서 신중하게 검토해야 할 문제이며 원유검사공영화가 정착되기 위해서는 두가지 전제조건을 충족시켜야 한다.

첫째, 검사결과와 신뢰성 확보를 위한 투자이다.

우리나라에서 생산되고 납유되는 원유량을 연간 약 200만톤으로 추산할 때 1조원이 넘는 어마어마한 액수이다. 이 돈이 검사결과에 따라 목장에 지불되고 유가공업체도 원료대금으로 낙농진흥회에 지불된다는 것을 감안하면 검사시설이나 검사장비에 대한 신뢰도의 증가 노력에 따른 추가비용은 투자할 가치가 충분히 있을 것이다.

둘째, 잔류물질과 가수검사시스템의 합리적인 개선이다.

지금까지의 집유체제는 낙농가와 유업체 소속 집유장 또는 동일한 집유조합과 집유와 가공을 겸한 가공조합내에서 독자적으로 행해지는 상황이 대부분이었기에 검사결과에 대한 시비는 상당부분 자체적으로 처리되는 것이 보통이었다. 특히 세균발육억제물질등 잔류물질 양성반응 원유와 증량을

목적으로 원유에 물을 타는 가수행위는 실험실내에서만 정확한 판정이 가능하기 때문에 원유검사의 공정성이 강조된다. 앞으로 제3자인 시험소가 개입하게 되어 낙농가와 유가공업체와의 계약관계에 문제가 복잡하게 얽힐 위험성을 내포하고 있다.

따라서 잔류물질과 가수검사는 분쟁의 소지를 최소화하고 집유과정의 흐름을 원활하게 유지하기 위하여 생산자쪽의 자체검사원과 수요자쪽의 품질관리검사자가 공동으로 실시하고 만약의 경우 문제가 발생했을 때는 원유검사기관의 검사원이 개입하여 재검사를 하도록 하는 원유검사제도나 시스템을 확립해야 할 것이다.

이 경우 원유검사기관은 현재 보유중인 잔류물질검사시스템(CharmII + HPLC, GC)으로도 충분히 검사를 수행할 수 있을 것이며 가수검사용 빙점검사기(크라이오스코프 : 시가 2,000만원)을 연차적으로 보강하면 될 것이다.

2) 체세포수검사와 유지방검사

체세포수검사는 모든 시험소에서 충분한 댓수를 보유하고 있으며 보유기종의 검사능력도 시간당 200건 이상이 가능하기 때문에 큰 문제는 없을 것이다. 다만, 장비의 모델(Fossomatic과 Somacount)이 다른 두가지가 함께 사용중이어서 검사기종의 차이에서 오는 성적의 편차가 우려되나 시험소와 집유장등의 장비의 교환등으로 해결책을 강구할 수 있을 것이다.

유지방검사 등 성분검사는 세계적인 추세가 단백질 및 무지유고형분등 유제품의 영양학적인 측면과 요소태질소(MUN)등 젖소 사양관리자료를 동시다발적으로 검사하는 시스템으로 발전하는 관계로 새로운 기종의 보강이 적극 검토되어야 할 것이다. 또한 검사 보조인력을 충분히 확보할 수 없는 현실에서 체세포수와 유지방등 성분검사를 동시에 수행할 수 있는 장비(Combifoss)와 검사샘플을 자동으로 판독하고 처리하는 자동화장비의 보강은 검사물량이 많은 집유권역에서는 예산등을 고려하여 함께 검토해야할 것이다.

3) 세균수검사

세균수검사는 검사대상이 계속적으로 변화하는 세균이라는 것을 감안하여 좀 더 충분한 연구검토를 거쳐야 할 것이다. 93년 6월부터 세균수검사를 주로 하는 위생등급제도 도입이후 여러 가지 세균수 검사방법과 자동화검사장비들이 국내에 도입되어 사용중이지만 현재 대부분의 집유장에서는 생균수(SPC) 대신 총균수를 발광체로 인식하는 장비(Bactoscan)가 주로 유대지급용으로 사용되고 있다.

세균수검사장비는 (표2)에서 보는바와 같이 시험소에서 보유중인 모델이 시간당 25건정도 처리 능력으로 경기·충남지역은 검사량에 비해 대수가 부족하고 경북지역은 남는등 과부족현상이 나타나고 있다.

〈표2〉 집유업무 관련 인원현황 및 가축위생시험소 소요인원현황

구 분	직 명	계	수 의 사	검사보조원	기 타
전국 집유업무 종사자		1,085	157	241	687
전 국 시 험 소 별 소 요 인 원	계	69	19	50	—
	경 기 A	11	2	9	—
	경 기 B(인천)	11	2	9	—
	강 원	5	2	3	—
	충 북	5	2	3	—
	충 남	11	2	9	—
	전 북	5	2	3	—
	전 남	5	2	3	—
	경 북	7	2	5	—
	경 남	6	2	4	—
	제 주	3	1	2	—

4) 검사장비의 중복투자에 따른 해소책

많은 원유검사 장비들이 고가의 외국산 수입품으로써 시험소와 집유장 및 기타기관을 포함한 우리나라 전체로 보면 중복 투자된 감이 있다. 이는 낙농진흥법 개정의 취지와 국가자원의 절약이라는 면에서 장비의 재배치와 가동율의 극대화등 국가적차원에서 해결해야 할 시급한 과제라 하겠다.

나. 검사원 및 검사보조원의 확보와 교육훈련

1) 소요인원의 예측과 총원방안

원유검사를 시험소 수준에서 무리없이 수행하려면 과연 몇 사람이 필요한가 라는 조사를 자체적으로 실시한 결과 시험소 마다 큰 차이를 나타냈다. 검사의 세부시행방안이나 집유조합소속 자체검사원과의 업무분장이 확정되지 않은 상태에서 정확한 소요인원 산출은 불가능하지만 경기도의 경우를 기준으로 할 때 〈표2〉에서 보는 바와 같이 수의사 19명과 검사보조원 50명등 총 69명이 필요하다는 계산이 나왔다. '97년 현재 전국에서 집유업무에 종사하고 있는 인원은 수의사자체검사원 157명과 검사보조원 928명등 총 1,085명으로 집계되었다. 이숫자는 조사시기와 조사방법 및 탱크로리운전기사(1인집유 검사원)와 행정보조인원등의 산출방식에 따라 달라질 수 있을 것이다.

검사인력의 총원방안은 낙농진흥회를 중심으로 관련기관 단체등이 모여서 공정하고 합리적으로 결정할 문제라고 생각된다. 인력에 대한 조정문제는 최근 국가적으로 문제가 되고 있는 구조조정과

관계되는 중요하고 어려운 사안이기 때문에 모든 관계자의 충분한 의견이 반영되어야 할 것이다.

최선의 방법은 낙농진흥법의 추진기관인 낙농진흥회에서 주도적으로 현 집유조합에서 실험실검사업무에 종사중인 수의사와 검사보조원을 인수하여 각 시험소에 파견근무토록 하는 인력관리시스템을 확립하는 것이다.

2) 검사원의 교육훈련

현재 우리나라의 원유검사 관련 종사자들은 축산물가공처리법과 각종 검사지침들에 의해 업무를 수행하고는 있지만 대부분 각 유업체나 집유조합등에서 자체적으로 선발되고 훈련받은 인력들이라 통일되고 체계적인 검사규정에 의한 검사를 한다고는 말하기 어렵다. 검사자격 취득을 위한 보수교육 또한 대개가 강의실에서 비현실적으로 이루어지고 있기 때문에 실제 현장이나 실험실의 실무에는 아무런 도움이 되지 못하고 있다. 그동안 시험소나 유가공협회등에서 자체적으로 실시했으나, 축산물가공처리법의 개정에 따라 검사원 및 검사보조원의 교육은 대한수의사회에서 전담하도록 되어 있다. 그러나 전국에 퍼져있는 집유현장에서 교육훈련이 목적대로 성과를 거둘지 미흡한 감이 없지 않다.

원유검사공영화에 따라 검사원의 실무현장교육은 중앙검사소에서 집체적이고 실제적으로 해야 한다.

다. 자동화 검사시스템의 구축

1) 바코드장비와 콘베이어 장치

현재 우리나라의 집유장중 대규모 집유장이 500내지 1,000여개 농가로부터 집유하고 실험실검사를 실시하고 있다. 그러나 이번에 제시된 검사공영화(안)에 의하면 경기도 2개소(한수이북·한수이남)와 충남은 3,000여호가 넘는 농가의 검사시료를 처리해야 한다는 문제가 생긴다.

다른 도의 시험소 또한 물량과다와 인원부족현상은 생각보다 훨씬 심각할 것으로 예상되고 있다. 최근 검사샘플을 자동으로 인식하고 검사하는 시스템들이 선보이고 있어 이들을 적절히 활용하면 인력부족현상을 어느정도 타개할 수 있을 것으로 사료된다.

자동화 시스템이란 목장에서 원유를 샘플병에 담아 목장고유의 Bar-Code 표시를 부착하고 시험소에서는 시료접수시 스캐너로 읽어 들이면 시료는 자동콘베이어를 타고 움직이면서 검사성적을 컴퓨터를 통해 입력하고 출력하는 과정을 말한다.

시험소에서는 1999년 예산편성에 있어 우선 이들 장비의 국비지원을 추진중에 있으나 시기적으로 2개월 밖에 남지 않은 점을 감안하여 낙농진흥회에서 일괄구매하여 각 시험소에 증여하는 방안을 검토해야 할 것으로 생각된다.

2) 온라인 통신체제의 활용

검사결과를 당일로 집유조합과 유업체에 통보하려면 반드시 컴퓨터에 의한 온라인이 연결되어야 할 것이다. 가급적이면 검사원의 손이 가지 않도록 해야 하며 검사기계에 시료가 통과하는 즉시 결과가 입력되고 통보되는 시스템을 만들어야만이 원유검사기관이 판정시비에서 벗어날 수 있을 것이다.

이렇게 수집된 목장별 검사성적은 낙농경영에 있어서 대단히 중요한 관리지표가 될 것이다.

필자가 1994년 유럽(프랑스, 이태리)의 원유검사기관을 방문했을 때 앞에서 말한 사항들이 실제로 이루어지고 있었다. 집유조합소속 낙농가에 대한 기술지도와 경영컨설팅 등은 집유조합의 기본 기능이며 자체검사원의 적극적인 활약이 요구되는 분야인 것이다.

3) 목장시료 운반시스템의 모색

지금까지 알려진 원유검사공영화 방안에 따르면 집유조합은 목장별 검사시료를 모아서 시험소에 의뢰하고, 시험소에서는 결과를 집유조합과 유업체에 통보하도록 되어 있다. 그렇다면 하루 1,000~3,000여개(탱크로리 100~200대 분량)의 시료를 어떤방법으로 신속하게 실험실까지 운반할 것인가?

경기도의 경우 7개소의 대형 유가공장에 탱크로리가 집결되고 목장시료를 함께 모아서 몇대의 냉동차량으로 2개 시험소로 운반할 수 있을 것이다. 현재 서울우유에서는 3대가 하루 2회 왕복하고 있으나 앞으로 집유조합의 조직과 집유장을 몇 개소에 설치하느냐에 따라 여러 가지 대안이 나올 수 있다.

그중 하나는 아이스박스에 넣어 택배시스템이나 소형차에 의한 전업적인 용역을 이용하는 방식을 생각해 볼 수 있다. 여기서 중요한 점은 가장 빠른 시간내에 시료가 의뢰돼야 하며 오후시간은 최소한 3시 이전에 시험소에 도착해야 한다는 것이다.

라. 집유 및 검사방법의 표준화

1) 표준화의 진정한 의미

현재의 원유검사는 축산물가공처리법의 축산물가공기준 및 성분규격에 따라 실시되어 왔지만 낙농제도 개선 세미나등이 열릴 때마다 많은 전문가들이 한결같이 검사방법의 표준화를 주장하고 있다. 발표내용들은 대부분 검사장비에 대한 표준화를 지적하고 있으나 완전한 표준화는 현장집유 과정이나 실험실내 검사방법 전반에 걸친 검사규정의 제정이라고 할 수 있겠다.

집유현장과 시험소에서는 하루도 빠짐없이 시료가 검사되고 있는 상황에서 현장감각이 없는 소규모의 특정연구실에서 기준시료를 만들어 모든 집유장의 검사장비를 보정한다는 것은 이론적으로는 가능할지 모르지만 현실적으로는 많은 문제점을 내포하고 있다.

다시 한번 표준화와 관련하여 원유검사 공영화의 취지를 돌이켜 본다면 전국의 낙농가들이 어느 검사기관에서 검사를 받아도 똑같은 검사결과를 얻을 수 있어야 한다는 것이다.

2) 중앙검사기관의 필요성

낙농진흥법의 원유검사기관은 독립적인 중앙검사소와 지역검사소의 체계로 검사하도록 추진되어온 것으로 알려지고 있다. 중앙검사소의 역할은 단순히 지역검사소의 인력관리나 실험실 운영을 총괄하는 업무만이 아니라 검사기법의 표준화를 고려한 합리적인 대안이었다. 추진과정에서 예산등의 사유로 인하여 무산되었지만 중앙검사소의 필요성이 완전히 없어진 것은 아니다.

따라서 현재의 여건을 감안할 때 전국에 산재되어 있는 원유검사기관을 관주도의 행정적이 아닌 낙농진흥회 주도의 실무적으로 연결해 주는 유기적인 시스템의 구성을 적극적으로 검토해야 할 것이다.

이 시스템(실무자협의기구)에서는 검사소간에 발생하는 애로점을 서로 보완해 주고 주기적으로 시료를 교환하면서 검사장비등의 보정을 하는 Ring test(교환검사)나 Cross check를 수행하며 새로운 아이디어에 의한 검사기법의 개발을 훨씬 활성화 할 수 있을것으로 생각된다.

3) 검사장비 보정을 위한 표준샘플

모든 자동화장비들은 공정법에 의하여 주기적으로 영점조정(Calibration)을 해 주어야 한다.

현재 유지방검사기는 통상 겔벨법에 의해 실험실 자체적으로 보정하고 있으며 세균수 검사장비는 평판한천배양법(Standard Plate Count)을 기준으로 작성된 표준곡선으로 보정하여 사용하고 있다. 반면, 체세포수 검사장비는 국가기관(전 수의과학연구소)에서 공급하는 체세포표준용액으로 보정하고 있다. 그러나 앞의 두가지 습식검사법에 의한 보정은 실험실 자율적으로 수시로 검사하나 실험실과 실험자에 따라 편차가 발생할 수 있으며 체세포수 검사장비용 표준샘플은 공급과정과 신뢰도에서 다소 문제점이 노출되고 있다.

이에 대한 대응방안으로 현재 외국에서 통상 사용하는 상품화된 표준샘플을 기본적인 검정을 받아 이용한다면 검사장비의 보정에 따른 불편과 불신을 많은 예산투입의 부담없이 동시에 해소할 수 있을 것으로 사료된다.

마. 시험소와 집유조합 및 유가공업체와의 협조체제 정립

원유검사기관은 생산자인 집유조합과 수요자인 유업체 사이에서 어느 쪽으로도 치우침이 없이 공정하고 합리적으로 검사업무를 수행해야 한다. 그러나 집유조합과 유업체와의 관계가 우호적이지 않고 대립적이라면 지방공무원 신분의 시험소검사원은 어떻게 대응해야 할 것인가? 이에 대한 해답은 오직 하나 서로간의 믿음뿐일 것이다.

경제적 이해관계로 맺어진 3각 관계에서 서로를 이해하고 협력관계를 지속적으로 유지하기 위해서는 시험소를 중심으로 실무자협의체를 상설화하여 모든 정보를 교환하고 단결하는 풍토를 조성해야 할 것이다.

4. 결 론

다가오는 21세기의 경제활동은 생산자 보다는 소비자를 중심으로 이루어질 것이며 소비자가 선택하는 제품만이 국제적인 경제전쟁에서 살아 남을 수 있다는 것은 모두가 다 아는 경제원리이다. 우리나라의 낙농산업도 이 원칙에서 예외일 수 없으며 최근의 낙농현실은 매우 어려운 상황에 직면하고 있다.

이제 낙농진흥법이 개정되었고 본격적인 시행을 2개월 앞둔 시점에서 원유검사의 공식기관으로 지정된 가축위생시험소의 입장에서 몇가지 요망사항을 정리해 보았다.

첫째, 검사장비 및 검사시설과 검사인원등의 보장은 상당한 예산이 수반되는 사항인 만큼 집유 일원화의 주체인 낙농진흥회에서 전반적으로 책임을 져야 할 것이다.

둘째, 검사시행일이 촉박하므로 관계기관들은 조속히 특별대책반(TASK FORCE)를 구성하여

활동에 들어가야하며 가용할 수 있는 모든 인력과 지혜를 한데 모아야 할 것이다.

끝으로 원유검사는 유대지급을 위한 단순한 업무가 아니라 낙농산업을 건전하고 미래지향적으로 발전시키기 위한 길잡이 역할을 하는 것이라는 사실을 재인식하고 이에 상응한 검사시스템을 개발하는데 주력해야 할 것이다.

참고문헌

1. 조석진, 1998, 제5회 낙농정책토론회, 낙농산업의 진로와 낙진법개정 이후의 과제, 축산인 10월호, 128~135
2. 이인형, 1998, 낙농산업 구조조정 심포지움, 낙농진흥회 및 사무국의 역할, 축산인 9월호, 121~126
3. 박용호, 1998, 낙농산업 구조조정 심포지움, 원유등급과 검사제도 개선방향, 축산인 9월호, 127~138
4. 손봉환, 1997, 우유검사 안전성 재고방안, 한국가축위생학회지, 제20권 4호, 429~450
5. 서울우유, 1997, 검사공영화 세부시행계획(안)
6. 농림부, 1998, 축산물의 가공기준 및 성분규격
7. Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia "Bruno Ubertini", 1991
8. Robert TM, 1992, Standard Methods for the Examination of Dairy products, American Public Health Association.