

원유 위생관리제도 개선

이 갑 일

농림수산부 가축위생과장

지속적인 국가경제 성장에 따른 국민소득의 증가는 의식주를 비롯한 모든 생활에 변천을 가져 왔으며, 그 중에서도 특히 식생활 수준의 양적·질적 향상과 관련하여 우유 및 유제품의 소비가 급격히 증가하는 등 축산식품의 소비량에도 커다란 변화를 주었다.

이에 따라 우리나라의 낙농산업도 아래 <표1>의 우유수급 현황에서 나타난 바와 같이 '75년도에는 착유두수 32천두에서 160천두가 생산되어 1인당 소비량은 4.6kg에 불과하였으나 '91년도에는 착유두수 263천두에서 1,741천두가 생산되고 1인당 소비량은 43.4kg로 증가하는 등 눈부신 성장을 하게 되었다.

그러나 우리나라의 낙농산업은 상기와 같은 외형적인 성장에도 불구하고 아직도 외국에 비해 생산성이 낮아 국제경쟁력이 낮을뿐만 아니라 다양한 낙농제품의 개발이나 품질 및 위생적인 면에 있어서도 상대적으로 미흡하여 소비자의 구매욕구에 부응하지 못하고 있는 현실을 부인할 수 없는 실정이다.

이러한 낙농산업의 현실여건과 관련하여 볼때 오늘날 국내 낙농업에 있어서의 최대 현안 문제인 축산물 수입개방에 적극대처하고 지속적인 성장을 유지하기 위해서는 낙농가의 생산성 향상을 통한 가격경쟁력 제고는 물론 위생적인 원유생산을 통한 낙농제품의 위생 및 품질 경쟁력 제고가 시급하다고 하지 않을 수 없으며, 이를 해결하는 것이 현재 가장 중요한 과제로 대두되고 있다.

따라서 당부에서는 이러한 현실을 직시하여 원유위생 향상과 유질개선을 통한 위생적이며 고품질의 낙농제품 생산 및 제품개발만이 낙농가의 소득증대는 물론 국내 낙농산업을 보호, 육성하는 올바른 방향임을 절실히 인식하고 이를 위한 원유위생관리 관련제도 및 개선방안에 대하여 기술하고자 한다.

1. 원유검사 기준 및 방법 개선

원유중 세균수 및 체세포수는 유질과 위생상태에 지대한 영향을 미치는 주요인으로써 수입개방화에 대처기 위한 품질경쟁력 확보와 소비자 신뢰도 제고 등을 위해 우선적으로 외국과 동등한 수준으로 낮추어야 할 개선대상 항목이다.

지금까지 우리나라에서 실시한 원유중의 세균수 및

<표1> 우유수급 현황

	'75 천톤	'80	'85	'90	'91	비 고
생 산 량	160	452	1,006	1,752	1,741	
소 비 량 (1인당소비)	(4.6kg)	(10.8)	(23.8)	(42.8)	(43.3)	

* 주 : '91년도 소비량에는 대용유등 사료용 원료공급량(48천톤) 포함.

〈표2〉 원유검사 기준

세 균 수	검사법	종 전			개 정
		직접현미경법	R.R.T법 (색)	M.B.R.T.법 (환원시간)	
세 포 수	검사기준	1급 200만이하 /ml	청자색 자 색 자색-백색	4시간이상 2-4시간 2시간이내	100만 이하 / ml당
		2급 200-400만			
		3급 400만 초과			
불 합 격 기 준 및 조 치	없	음			3회 연속 불합격시 1일간 납유금지

체세포수 검사기준은 〈표2〉에서 보는 바와 같이 1981년에 설정된 것으로서 단지 등급으로만 구분되어 있을 뿐 제한기준이 없는 등 낙농가의 자발적인 원유 위생관리 강화 노력을 유도할 수 있는 제도적 요인이 마련되어 있지 않아 유질개선 및 원유위생향상 유도에 미흡한 것으로 생각되어 왔다. 특히 세균수 검사에 의한 등급기준이 설정되어 있는데 이 검사법들은 급후 유 대차등가격제 시행시 신속·정확성 확보가 지난한 점 등으로 인해 낙농가등으로부터 검사결과에 대한 불신을 초래할 우려가 지대하고 동 등급기준도 적용이 불가하다는 여론이 점차 대두되었다.

한편, 미국, 덴마크, 뉴질랜드 등 대부분의 국가에서는 유제품의 위생과 밀접한 세균수를 계측하는 표준 평판배양법(SPC법)을 공정분석법으로 채택하여 세균수검사를 실시하고 있으며 동 검사법에 의한 등급 기준을 설정하여 검사결과에 따라 원유가격을 차등지불하고 있다.

참고로 우리나라에서 실시한 직접현미경법에 의한 세균수(총균수) 검사와 외국에서 실시하고 있는 표준 평판배양법에 의한 세균수(생균수) 검사와는 그 검사법의 상이성으로 인하여 세균수 검사결과에 있어 상당한 차이가 있을 수 밖에 없음에도 불구하고 일부 국민과 언론매체등에서 세균수 검사기준 및 검사결과를 단순비교하므로써 국내산 원유의 위생상태에 대한 오해등 부정적 인식을 갖게 되었는데 이를 이해시키는 것이 상당히 어려운바 있었다.

이에 따라 당부에서는 원유중 세균수 검사기준 및 방법을 세계적 추세에 맞추어 표준 평판배양법으로 개선하고 원유 검사결과에 의한 세균수 및 체세포수의 불합격기준을 각각 설정(표2 참조)한 한편, 유대

우리나라의 낙농산업은 외형적인 성장에도 불구하고 아직도 외국에 비해 생산성이 낮아 국제경쟁력이 낮을뿐만 아니라 다양한 낙농제품의 개발이나 품질 및 위생적인 면에 있어서도 상대적으로 미흡하여 소비자의 구매욕구에 부응하지 못하고 있는 현실을 부인할 수 없는 실정이다.

이러한 낙농산업의 현실여건과 관련하여 볼때 오늘날 국내 낙농업에 있어서의 최대 현안 문제인 축산물 수입개방에 적극대처하고 지속적인 성장을 유지하기 위해서는 낙농가의 생산성 향상을 통한 가격경쟁력 제고는 물론 위생적인 원유생산을 통한 낙농제품의 위생 및 품질 경쟁력 제고가 시급하다고 하지 않을 수 없으며, 이를 해결하는 것이 현재 가장 중요한 과제로 대두되고 있다.

차등가격제 시행여건 조성을 위한 원유의 위생등급 및 기준은 농림수산부장관이 따로 정하여 고시할 수 있도록 축산물위생처리법시행규칙을 '92. 10. 2일자로 개정·공포하여 위생적인 원유 생산공급을 통해 낙농가의 소득증대는 물론 낙농업의 건전한 발전 및 국민보건향상에 기여할 수 있도록 원유검사 제도 등을 개선하였다.

2. 집유방법등 원유위생관리 강화

이와함께 급변에 개정·공포된 축산물위생처리법시행규칙에는 집유업무 수행과정에 있어서 원유의 신선도를 유지하고 납유와 관련된 낙농가의 민원을 해소코자 보냉탱크 집유차량을 이용한 정기적인 집유를 의무화하는 집유방법 규정을 신설한 한편, 원유수집과 관련된 검사항목을 〈표3〉과 같이 수유검사와 시험실검사로 명확히 구분하여 철저한 원유검사가 이루어지도록 보완하였다.

〈표3〉 원유검사 구분

검사항목	검사주기	비고
수유검사 관능검사, 비중검사, 알콜검사 (또는 pH검사) 및 진에검사	매일	목장 현장에서 수유전 검사
시험실검사 세균수시험, 체세포수시험, 적 정산도시험, 세균발육억제물질 검사, 성분검사 및 기타 필요한 검사	월 2회이상 정기적	검사시료 채취후 검사실에서 검 사 실시

또한 원유증의 세균오염 및 증식을 방지하므로써 낙농가의 소득증대는 물론 위생적인 원유가 생산·공급될 수 있도록 목장집유시 원유의 냉각온도 기준을 10℃이하에서 5℃이하로 하여 원유보관시 냉각에 철저를 기하도록 하였고, 착유우(양) 검사결과 계속 2회이상 60점미만일 때 3일간 납유금지하던 것을 동 검사결과 60점미만일 때 해당목장의 원유에 대하여 3일간 납유금지토록 하여 원유의 위생과 가장 밀접한 착유시설·착유우 개체관리·착유 및 원유관리 등에도 만전을 기하도록 한 한편, 인수공통전염병인 우결핵·부루세라병의 검진을 이행하지 아니한 젖소사육 농가에 대하여는 집유를 금지하여 젖소 개체에 대한 관리 및 원유위생 향상에 보다 철저를 기하도록 하였다.

한편, 수유검사 및 시험실검사 등 원유위생 검사결과 불합격된 원유에 대하여는 불합격 처분기준에 의하여 당해목장의 원유에 대해 납유금지를 할 경우 동 검사결과 및 납유금지 기간을 통보함과 아울러 당해목장의 원유위생향상을 위한 필요한 조치를 취하도록 의무화하므로써 낙농가의 민원해소는 물론 불합격 원인분석 등을 통한 지도로 낙농소득 향상 및 위생적인 원유생산여건이 구축되도록 하였다.

이와는 별도로 집유장으로 하여금 집유 및 원유검사등에 만전을 기할 수 있도록 하고자 기구취급실·검사실 등 집유장 시설관련 기준을 강화하고 특히 원유검사에 필요한 기구 및 기계 등에 대한 확보 기준을 구체적으로 명시하여 원유위생검사 업무가 신속·정확히 수행될 수 있는 체제를 갖추도록 하였다.

3. 원유 위생등급설정 등 유대차등가격제 시행여건 조성

앞에서 기술한 바와 같이 유대차등가격제 시행에 필요한 원유위생등급 기준을 농림수산부장관이 정하



보다 위생적이며 양질의 국내산 낙농제품 생산을 통해 국제경쟁력을 확보하기 위해서는 원유를 생산하는 낙농가를 비롯한 낙농산업 분야에 종사하는 이들의 각성과 적극적인 참여가 이루어져야 할 것으로 판단되며, 이를 위해서 낙농가는 젖소 사양관리·목장환경위생·착유 및 원유저장 관리 등에 배전의 노력을 경주하고 관련단체·집유업체 및 정부에서는 낙농가에 대한 체계적이며 지속적인 지도 및 지원을 아끼지 않는 등 원유위생 향상 및 유질개선을 위해 최선을 다하여야 할 것이다.



여 고시토록 됨에 따라 이를 위해 당부에서는 세균수 및 체세포수 분포 등 국내산 원유위생실태 조사사업과 집유검사 및 유대지급 제도개선을 위한 연구용역 사업을 추진중에 있으며 동 사업결과를 토대로 외국의 제도등을 참고하여 국내여건에 알맞는 원유위생등급을 검토·설정하여 고시할 계획이다.

또한 원유검사의 신속·정확성 유지등의 문제점을 해결하므로써 효율적인 검사업무 수행은 물론 낙농가 및 소비자등의 불신해소와 신뢰도 제고를 도모코자 상기 연구용역사업에 신속·정확한 원유검사법 개발 및 자동검사장비 등의 이용방안 등도 포함하여 연구용역을 추진중에 있으며, 검사시료 채취에서 부터의 원유검사 표준화 요령도 검토·작성하여 대폭 개정된 원유검사 관련제도의 정착은 물론 유대차 등가격제도의 원활한 시행을 위한 검사체계를 갖추므로써 낙농선진국 수준의 원유위생 및 유질개선이 이루어지도록

추진해 나갈 계획이다.

4. 원유검사의 공정성 유지

원유검사의 공정성 유지를 위해서는 원유검사 실시와 관련된 검사법등 원유위생관리 제도개선도 중요하지만 검사업무를 담당하는 검사요원의 자질은 물론 검사업무의 독립성 유지가 무엇보다 중요한 요건이 된다.

원유등 축산물검사는 국가직 축산물검사원에 의한 검사실시 등 검사공영화가 바람직한 제도이나 이를 위한 검사인력 확보가 지남함에 따라 1978년도에 축산물가공처리법을 보완, 집유장에서 소정의 자격을 갖춘 수의사를 채용하여 시도지사의 지정승인을 받고 자체검사를 실시토록 하는 제도를 도입하였으나 이로 인해 자체검사원의 검사업무와 관련된 독립성 유지가 지난할뿐 아니라, 집유업체에 의한 자체검사 제도로 말미암아 원유수급 과잉시 과도한 검사실시와 결과조치로 납유거부등 낙농가의 민원을 유발하고 원유부족 현상이 심화될 경우에는 납유유도 방편으로서 유지방을 조정 및 원유검사를 소홀히 하는 등의 검사부조리 발생가능성을 배제할 수 없어 원유위생관리에 대한 불신이 상존하고 있는 실정이다.

이에 따라 당부에서는 우선 자체검사원 제도를 보완하고자 채용시에만 받도록 되어 있는 승인사항을 해임 또는 변경시에도 받도록 개정하여 자체검사원에 대해 일방적으로 해임하는 것을 방지토록 하므로써 검사업무의 독립성을 유지할 수 있도록 자체검사원의 신분과 관련된 규정을 보완한 한편, <표4>와 같이 집유장의 집유규모에 따라 자체검사원의 확보기준을 정하므로써 원유검사업무 수행에 철저를 기할 수 있도록 하였다.

한편, 이와는 별도로 낙농가 및 낙농관련 법인으로 구성된 낙농진흥사업회를 설립하고 동 사업회에 판매하는 원유는 축산업협동조합중앙회장이 지정하는 집

유조합이 집유할 수 있도록 하며 원유검사는 집유조합에서 실시토록 하므로써 원유검사의 공정성을 기하도록 하는 것등을 주요내용으로 한 낙농진흥법 개정 법률(안)을 '92. 9. 22일자로 입법예고하여 각계의 의견을 수렴중에 있어 동 법률안이 개정되게 되면 낙농가가 염원하고 있는 집유선 일원화 및 원유검사제도의 공영화 등이 이루어지게 될 것이다.

5. 국내 낙농산업의 발전을 위한 의식전환

앞에서 기술한 바와 같이 원유위생관리제도를 개선·보완하였다 하더라도 원유를 생산하는 낙농가를 비롯한 낙농산업 관련분야에 종사하는 분들이 원유위생 향상 및 유질개선에 대한 중요성을 인식하지 못하는 한 국내 낙농산업은 작금의 심각한 국제경쟁의 파고 속에서 더 이상의 성장이나 발전을 기대할 수 없으리라 본다.

특히 우리 낙농산업이 수입개방화 시대에 살아남을 수 있으나 하는 문제에 당면하게 될 때 만약 비위생적으로 생산된 원유가 생산·공급될 경우 국산 낙농제품의 위생 및 품질에 대한 신뢰도 저하로 소비자들이 외면하고 외국산 수입 낙농제품의 선호현상을 유발하므로써 결국 국내 낙농산업에 심각한 타격을 가져올 수 밖에 없으리라는 예상은 자명해질 것이다.

따라서 보다 위생적이며 양질의 국내산 낙농제품 생산을 통해 국제경쟁력을 확보하기 위해서는 원유를 생산하는 낙농가를 비롯한 낙농산업 분야에 종사하는 이들의 각성과 적극적인 참여가 이루어져야 할 것으로 판단되며, 이를 위해서 낙농가는 젖소 사양관리·목장환경위생·착유 및 원유저장 관리 등에 배전의 노력을 경주하고 관련단체·집유업체 및 정부에서는 낙농가에 대한 체계적이며 지속적인 지도 및 지원을 아끼지 않는 등 원유위생 향상 및 유질개선을 위해 최선을 다하여야 할 것이다.

그리고 이러한 노력이 결실을 맺을 때 비로소 낙농가의 소득증대는 물론 국민보건 증진에도 기여하고 선진 낙농국가와 어깨를 나란히 할 수 있는 우리나라 낙농산업의 밝은 장래가 금방 눈앞에 다가오리라는 것을 믿어 의심치 않는 바이다.

<표4> 자체검사원 확보기준

구 분	자체검사원수	비 고
일일 집유목장수 500호 미만	1인 이상	일일 집유목장수 산정은 전년도 일일 평균 집유 목장수 기준
일일 집유목장수 500호 이상	2인 이상	