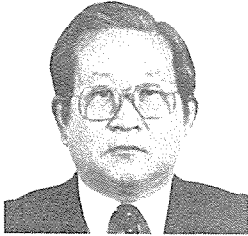


원유검사제도의 발전방향

국민소득 증가 및 식생활 구조 변화에 따라 우유의 1인당 소비량은 급증(표1)하고 있으나 아직도 선진국의 소비량에는 미흡한 실정이며(표2) 이제 우리도 선진국 수준의 우유 소비를 위한 지속적인 우유 소비 확대를 기하기 위하여는 유가공품의 다양한 개발 및 유가공기술 혁신은 물론 유제품 생산 원료인 양질의 원유 생산을 위한 원유검사 제도의 지속적인 발전은 필연적인 과제라고 하겠읍니다.

따라서 원유위생관리 강화와 현행 원유 검사제도의 점진적인 개선 필요성이 요청되고있는 현 시점에서 현행의 원유검사제도와 앞으로의 발전 방향에 대하여 기술하여 보고자 합니다.



농림수산부 가축위생과
課長 全 璪 洙

1. 현행 검사제도

가. 추진경위

- '63, 1.20. : 축산물 가공처리법 공포
- 원유 및 우유 검사에 관한 규정이 제정되었다.
- '63, 2. 27. : 축산물 가공처리법 시행규칙 공포
- 원유 및 우유의 위생검사기준과 시험 방법등을

〈표 1〉 연도별 우유 1인당 소비량

(kg/연간)

'63	'70	'77	'86
0.2	1.6	7.0	28.0

〈표 2〉 국별 1인당 우유소비량

(kg/연간)

한 국	일 본	미 국	뉴질랜드
28	67	263	613

제정하여 원유 위생관리를 위한 구체적인 규격기준이 마련되었다.

—원유의 위생검사는 시·도가축위생시험소의 축산물검사원이 실시하였다.

○ '77.12.21 : 축산물의 자체검사 제도시행

—유업체의 자체검사원이 원유 위생검사를 실시하도록 하였으며

—가축위생시험소의 축산물검사원이 월1회이상 확인검사를 실시토록 하였다.

위에서 기술된 바와같이 원유의 위생검사는 공무원인 시·도가축위생시험소의 축산물검사원이 실시하다가 '77년도에 검사업무량 증가('63년 대비 58배)에 따른 검사강화의 필요성이 대두되어('표3) 유업체의 자체검사원이 원유 위생검사를 실시하고 가

〈표3〉 연도별 원유생산 추이

구 분	'63	'77	'86
집 유 장 수	5개소	52개소	79개소
원유생산량	4,512톤 (1)	263,559톤 (58)	1,159,358톤 (257)

축위생시험소의 축산물검사원은 자체검사 업무에 대한 감독및 확인검사를 실시토록 제도를 개선하여 현재까지 실시하여오고 있습니다(표4)

나. 검사방법

검사는 원유검사, 시설위생검사및 위생관리검사로 구분하여 실시하여야하며 원유검사는 아래“원유 검사기준(표5)”에 의하여 검사하고 불합격 원유에 대하여는“불합격 원유 처리기준(표6)”에 의하여 처리하도록 규정되어있습니다. 시설위생검사는 집유전후 각1회 이상 실시하고 시설검사결과 유해가 있다고 인정된 때에는 작업을 중지시키고 위해를 제거한것을 확인한후 작업을 실시토록 하여야 합니다. 위생관리검사는 종업원의 개인위생및 복장상태에대한 검사를 실시하여 원유의 오염방지를 위하여 최대한 노력하여야 하겠습니까.

2. 검사제도 개선의 필요성

가. 검사업무의 객관성 결여

자체검사원이 유업체에 소속되어 검사업무를 수

〈표4〉

원 유 검 사 인 원

검 사 량			자 체 검 사		확 인 검 사	
집 유 장	목 장 수	집 유 량	업 체 수	자체검사원	시 험 소	축산물검사원
개소	개소	톤/일	개소	명	개소	명
79	36,956	4,069	46	103	34	29

〈표5〉

원 유 검 사 기 준

구 분	항 목	검사시기	목 적	기 준
위 생 검 사	관 능 검 사	매 일	변패검사(색·취·미)	정 상
	비 중 검 사	“	가 수 여 부	1,028~1,034
	알 콜 시 험	“	신 선 도	무응고물 형성
	침 사 시 험	정 기 적	이 물 질 혼 입	2.0mg/500ml이하
	산 도 시 험	“	산 패	0.18%이하
	세 균 수 시 험	월 2 회 이상	세 균 오 염	1급 : 200만/ml이하
	체 세 포 수 시 험	“	유 방 염 감 염 등	1급 : 50만/ml이하
성 분 검 사	세균발육억제물검사	정 기 적	잔 유 향 생 물 질	음 성
	유 지 방 검 사	“	품 질 등 급	3.4%기준 322원/kg ± 9.40 원/0.1%

〈표 6〉 연도별 젖소사육동향

구 분	단 위	'65	'75	'80	'86
사 육 호 수 (A)	천호	1.2	9.4	18.	43.
사 육 두 수 (B)	천두	6.6	86.	180.	437.
호당사육두수 (B/A)	두/호	5.5	9.1	10.	10.

행하므로서 원유 체화시 자체검사 결과에대한 신뢰성 부족으로 낙농가들의 불만을 야기하고있으며, 원유의 부족시에는 집유업체간의 과도한 집유경쟁으로 자체검사의원 원유검사업무 수행에 소홀할 우려가 있습니다.

나. 원유 위생등급 및 확인감독기능 미비

우리나라는 낙농산업의 역사가 짧아 그동안 원유 생산 낙농가의 영세성으로 (표6)원유의 위생등급및 조치기준이 미약한 실정이었으며(표7)

검사인력의 부족으로 가축위생시험소의 축산물 검사원 1인당 평균 27개소의 집유장을 담당하여야 하므로 원유의 수시 확인 검사가 어려운 실정입니다.

다. 자체검사인력 부족

자체검사원 1인당 평균 360여 납유목장및 1일 40여톤의 원유검사를 실시하여야 하므로 과중한 검사량으로 검사 업무에 소홀할 우려가 있습니다.

라. 유대지급 방법

우유성분(지방, 단백질 유당)을 포함하고있으나 (표8) 우리나라는 원유검사결과 유지방율에 따라서

만 유대가 차등 지급되고있으므로 낙농가가 고지방 유 생산에만 주력하고 원유의 위생관리에는 소홀할 우려 또한없지않습니다.

3. 검사제도의 발전방향

원유의 검사제도는 원유검사 전담기능을 갖춘 기구의 설치가 바람직하며 검사전담 기능은 원유집유. 전담기구사 설치될 경우 집유 전담기구에 원유검사 기능을 부여한다면 객관적이고 공정성있는 원유검사 업무가 수행되어질것으로 생각되나 집유 전담기구의 조속한 설치가 현실적으로 그리 쉽지만은 않을 전망이므로 원유검사 전담기능을 갖춘 기구 설치로 원유검사의 공영화(公營化)를 실시하기 이전에 현행 원유검사 제도를 보완 시행하므로서 원유 위생의 향상을 기하고 원유검사의 공정및 객관성을 제고(提高)하기위한 단기방안(표9)을 생각하여 볼 수 있으며 궁극적으로는 원유검사의 공영화실시로 선진국형 원유검사 제도를 실현하는 장기방안(표10)으로 구분하여 생각해 볼 수 있겠습니다.

이상과같은 제도를 시행하려면 축산물검사가원이 집유장에 출장하여 원유 입회'검사를 실시할 인력 확보를 위하여는 현재 시·군및 가축위생시험소로 2원화 되어있는 축산물 검사제도를 가축위행시험소로 일원화하여 축산물검사가원이 도축및 원유검사업무를 수행하도록 하여야 할 것이며, 집유장별 등급판정의 격차를 없애기 위하여는 검사 기자재및 사용방법의 표준화와 축산물 검사원의 교육을 강화하여 실시하여야 할 것입니다.

이와같은 제도개선이 이루어질때 원유의 위생및

〈표 7〉 국별 원유의 위생등급 및 조치기준

항 목	한 국	미 국	일 본
세 균 수 시험 (개/ml)	1 급 : 200만 이하 2 급 : 200~400만 3 급 : 400만 이상	1 급 : 20만 이하 2 급 : 20~100만 등외 : 100만 이상(납유금지)	1 급 : 100만 이하 2 급 : 100~300만 등외 : 300만 이상(납유정지)
체 세포 수 시험 (개/ml)	1 급 : 50만 이하 2 급 : 50~125만 3 급 : 125만 이상	1 급 : 30만 이하 2 급 : 30~50만 등외 : 100만 이상(납유금지)	없 음

〈표 8〉

외 국 의 원 유 검 사 제 도

국적별	검 사 기 관	검 사 항 목	유대차등 지불 항목
영 국	1. 농 무 성 2. 낙농연합회 (Milk Marketing Board) 3. 유 업 체	○위생검사(월 1 회) -체세포수 시험 -Brucella검사 ○위생검사(주 1 회) -총 미생물 검사 -항생물질 검사 ○성분검사(주 1 회) -유지방, 유단백, 유당 ○위생검사(매일)	○총미생물 수 ○유성분(지방, 단백질, 유당) ○계절 조정을 산정 *월 1 회 정기검사 통지 불합격시 즉시 전화 통지
덴마크	1. 낙농연맹 (Danish Dairy Federations)	○위생검사(주 1 회) -총 미생물 검사 -항생물질 검사 -체세포수 시험 ○성분검사(주1~2회) -유지방, 유단백	○총 미생물수 ○체세포수 ○유성분(지방, 단백질) *4등급으로 분류하여 검사 결과를 생산농가에 즉시 통지
캐나다	1. 주 정 부 2. 유 업 체	○위생검사(월 1 회) -세균수 시험 -체세포수 시험 ○성분검사 -유지방, 무지고형분 ○위생검사(매일)	○세균수 시험 ○체세포수 시험 ○유성분(지방, 무지고형분) *유질 기준에 불합격시 과 태료 부과
일 본	1. 현 생유검사협회	○위생검사(월 3 회) -총 미생물 검사 -항생물질 검사 ○성분검사 -유지방, 무지고형분	○총 미생물수 시험 ○유성분(지방, 무지고형분)

〈표 9〉

원유검사 발전방안(단기)

	현 행	개 선
가. 확인검사강화 :가축위생시험소	○월 1 회이상 실시 ○사후 시험소에서 확인검사 ○확인검사항목 - 위생검사, 성분검사 ○확인검사후 검사결과를 유업체에 통 지	○주 1 회이상 실시 ○검사원이 집유장에 입회 검사 ○입회검사항목 - 세균수 시험, 유지방 검사 ○입회 검사후 검사결과를 납유농가에 통지
나. 유대차등 지급 항목확대	○성분검사: 유지방검사 성적에 따라 차등지급	○성분검사: 유지방검사 ○위생검사: 세균검사 성적에 의거 유 대차등 지급
다. 자체검사 사후관리 강화	○위생검사, 성분검사 중점실시	○위생검사 결과 불합격 및 하급농가에 대한 위생관리 지도 강화

〈표 10〉

원유검사 발전방안(장기)

구 분	현 행	개 선
가. 원유검사체제 개선	○유업체 : 자체검사 ○가축위생시험소 : 확인검사	○원유검사전담기구 설치 - 위생검사 성분검사 실시 ○유업체 : 자체품질검사 ○시험소 : 유방염 Brucella 등 검사
나. 유대차등 지급 항목 확대	○성분검사 : 유지방검사 성적	○성분검사 : 유지방, 유단백 ○위생검사 : 세균수시험, 체세포시험 ○검사등급의 단계별 강화 ○계절별 가격 차등제 시행

성분 등급 향상으로 우유 및 유제품의 품질 향상을 기하여 우유에 대한 수요 증대로 국민보건 향상 및 낙농산업의 발전을 도모 할 수 있으며, 원유 검사체제 확립으로 검사업무의 공정성을 확보하여 농민과

소비자에 대한 신뢰를 제고(提高)하고 원유검사 및 목장위생 관리 강화와 검사기준의 단계별 상향 조정으로 선진국 수준의 유질 향상을 기대할 수 있을 것으로 생각합니다.

