

# 원유검사 공영화 시행 계획

## 〈 배 경 〉

낙농진흥법 개정시행('99. 1. 1)에 따라 원유의 집유선 일원화와 병행하여 원유의 검사를 시·도의 원유검사기관(시·도 가축위생시험소 등)에서 담당하도록 함으로서 검사결과의 공정성을 기하고자 함

### I. 원유검사 구분

- (1) 현장검사 : 관능검사, 알콜검사, 비중검사, 진애검사 및 시료채취  
→ 집유조합 또는 집유량(유업체) 소속 자체검사원 및 검사보조원
  - (2) 실험실 검사 : 세균수, 체세포수, 성분(유지방), 세균발육억제물질검사, 산도·가수검사 등  
→ 원유검사기관(가축위생시험소 등)
- ※ 검사항목별 검사방법 및 기준은 축산물가공처리법시행규칙 제12조 제1항 및 축산물의 가공기준 및 성분규격(농림부고시)에 의함

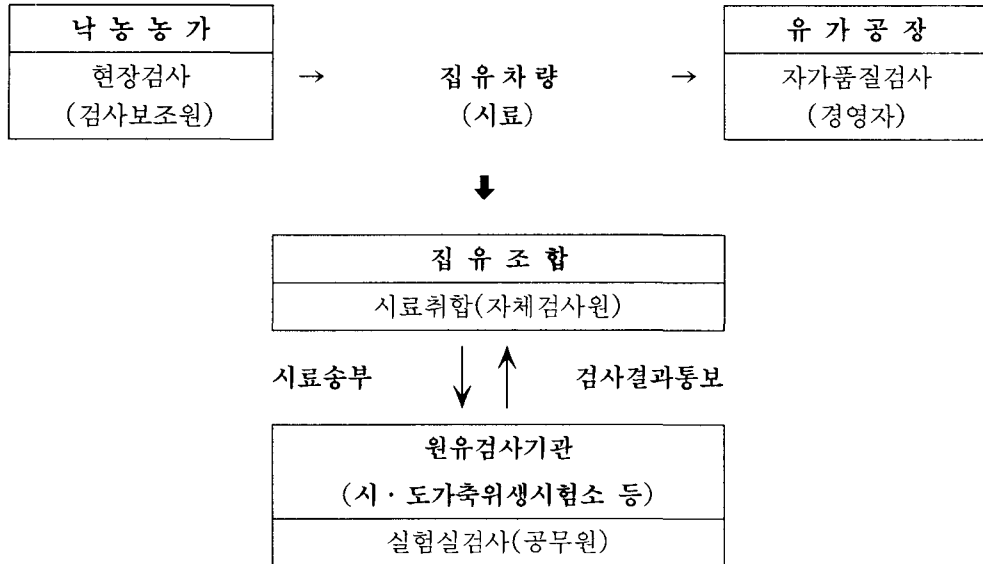
### II. 원유검사기관의 검사업무량 및 관할구역(붙임1)

목장수	착유 두수	납유량	집유장	유가공장	업무량 (추정)	소요인력(추정)	
						수의직	보조원
15,147 (개소)	251,511 (두)	1,984,023 (톤/년)	69 (개소)	53 (개소)	9,690 (시료수/일)	21 (명)	35 (명)

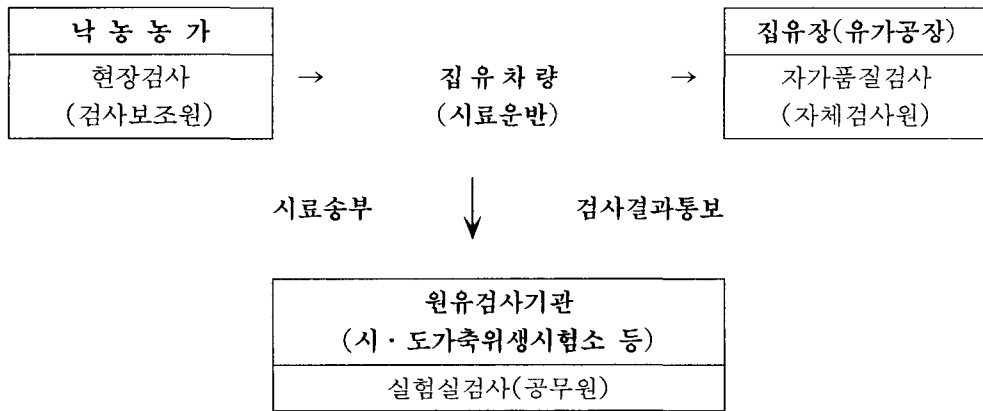
- 특별시 및 광역시 낙농농가의 원유에 대하여는 인근 도에서 검사 담당
- 원유검사기관은 경기도 2~3개소, 충남 1~2개소, 기타도는 1개소를 지정운영

### III. 검사체계

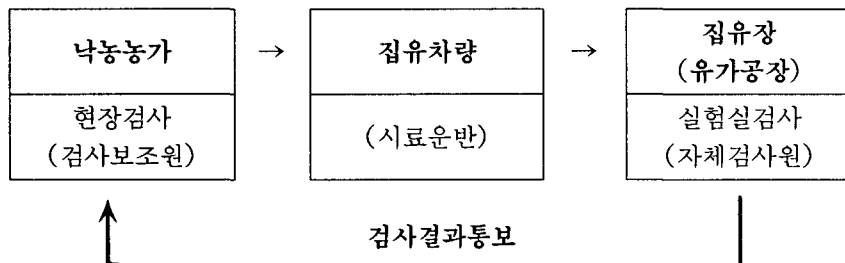
#### (1) 낙농진흥회로 집유일원화된 원유



#### (2) 개별유업체 집유 원유



#### ※ 축산물가공처리법 검사체계



**IV. 원유 검사 주기(축산물가공처리법시행규칙 제12조 제1항, 별표4 : 축산물의 검사기준)**

구 분	검사주기 (농가별)	검 사 기 기	비 고
세 균 수	15일 1회 이상	Bactoscan 등	
체 세 포 수	15일 1회 이상	Fosomatic 등	
항 생 물 질	수 시	TTCII, CharmII 등	유가공업체에서는 탱크로리별 검사
성 분 ( 유 지 방 )	수 시	Milko scan 등	원유검사기관에서 검사주기를 정하여 시행
기 타	수 시	Disc assay 등	가수, 산도, 유해물질 잔류여부 등 검사

※ 세균수, 체세포수, 유지방검사는 원유가격 지불과 직접관련됨으로 필수검사 실시(유지방검사는  
가급적 주1회이상 실시)

**V. 원유 검사 절차**

- 집유조합 및 집유장에서는 자체검사원(수의사) 및 검사보조원(별도 교육 실시후 임명 : 탱크로리 기사등) 운용(축산물가공처리법 제12조, 제13조 제2항)
  - 농가의 현장 집유시 검사보조원이 관능, 비중, 알콜, 진액검사를 실시하고 세균수, 체세포수, 유해잔류물질, 유지방 등의 검사를 위한 시료채취(100~150ml)후 집유 실시
  - 채취된 시료는 원유검사기관으로 즉시 운송(5℃이하 유지)
    - 검사시료와 검사의뢰서 동시제출 및 수수료 납부
  - 원유검사기관에서는 세균수, 체세포수, 항생물질, 성분(유지방등)에 대하여 검사기기 및 미생물작용 검사법을 이용 검사 실시
    - 검사결과는 집유조합 및 원유 수요자에게 통보(월2회)
    - 집유조합 및 원유수요자는 검사결과를 개별농가에 통보
- ※ 검사의뢰서의 매일 제출이 어려울 경우 집유조합 및 집유장에서 원유검사기관과 협의 · 조정 시행

- 붙 임**
1. 원유검사기관의 업무 관할구역 및 업무량
  2. 검사항목별 연간 시 · 도 검사업무량
  3. 원유검사기관(안)별 검사장비현황
  4. 외국의 원유검사 현황

〈붙임 1〉

## 원유검사기관의 검사 관할구역 및 업무량

도	구분	낙농농가 (개소)	착유두수 (두)	납유량 (톤/년)	집유장 (개소)	유가공장 (개소)	업무량 (시료수/1일)	소요인력	
								수의직	보조원
경 기 (서울/인천)		6,022	95,710	798,141	20	13	3,854	4	9
강 원		771	10,967	87,109	5	6	493	2	3
충 북		939	16,116	105,255	4	2	600	2	3
충남(대전)		2,727	47,093	318,706	13	10	1,745	3	6
전 북		715	14,098	137,986	6	4	457	2	3
전남(광주)		1,020	17,926	139,197	4	4	652	2	3
경북(대구)		1,921	30,939	227,044	8	6	1,229	2	4
경 남 (부산/울산)		920	17,533	154,173	7	6	588	2	3
제 주		122	1,129	16,412	2	2	72	2	2
계		15,147	251,511	1,984,023	69	53	9,690	21	36

※ 특별시 및 광역시 낙농농가의 원유는 인근 도의 원유검사기관에서 검사 실시

※ 원유검사기관은 경기 2~3개소, 충남 1~2개소, 기타 도는 1개소 지정운영을 원칙으로 함

※ 집유조합은 각도별로 1개소 내외로 선정될 것으로 예상되며, 집유조합 선정에 따라 각도의 집유장 수는 감소될 것으로 예상됨

<붙임 2>

## 검사항목별 검사업무량 추정(시료처리건수)

('97. 12. 31 목장수기준건수/년)

구 분 도별농가수	계	세균수	체세포수	유성분	가수검사	잔류물질검사	기 타
경 기 (6,022)	1,156,224	144,528	144,528	289,056	144,528	289,056	144,528
강 원 (771)	148,032	18,504	18,504	37,008	18,504	37,008	18,504
충 북 (939)	180,288	22,536	22,536	45,072	22,536	45,072	22,536
충 남 (2,727)	528,584	65,448	65,448	130,896	65,448	130,896	65,448
전 북 (715)	137,280	17,160	17,160	34,320	17,160	34,320	17,160
전 남 (1,020)	195,840	24,480	24,480	48,960	24,480	48,960	24,480
경 북 (1,921)	368,832	46,104	46,104	92,208	46,104	92,208	46,104
경 남 (920)	176,640	22,080	22,080	44,160	22,080	44,160	22,080
제 주 (112)	21,504	2,688	2,688	5,376	2,688	5,376	2,688
계 (15,147)	2,908,224	363,528	363,528	727,056	363,528	727,056	363,528

※ 산출근거

- 세 균 수 : 2회/월
- 유성분 4회/월
- 가수검사 : 2회/월
- 체세포수 : 2회/월
- 잔류물질(TTCII 등) : 4회/월
- 기타 산도시험등 : 2회/월

※ 1일 업무량이 과다하여 처리가 불가능할 경우 검사항목별 검사사항의 주기를 조정하여 시행

〈붙임 3〉

원유검사기관(안)별 장비보유현황 및 재료비(추정) 소요내역

구 분	검 사 장 비				검 사 재 료 비(단위:천원)				
	세균수	체세포수	성분(지방)	잔류물질	세균수	체세포수	성분(지방)	잔류물질	가수등
					2회/월	2회/월	4회/월	별 도	별 도
계	BSC:13 BT:2	FM 300:21 SM:5	FT 120:7 MS:8	CM:12 HPLC:3	141,460	26,390	21,627	72,727	69,139
경기 A	BSC:1	FM 300:2	FT 120:2	CM:2	25,000	2,500	800	1,700	1,200
경기 B	BSC:1	FM 300:2	FT 120:1	CM:1	25,000	2,500	800	1,700	1,200
강 원	BSC:1	FM 300:1	FT 120:1	CM:1	5,760	1,150	576	4,000	4,000
충 북	BSC:2	FM 300:4	FT 120:2	HPLC:3	5,200	3,600	547	747	747
충 남	BSC:1	SM:5	MS:1	CM:1	30,000	6,000	4,500	46,000	9,000
전 북	BT:2	FM 300:2	MS:2	CM:2	6,240	2,400	960	2,400	18,240
전 남	BSC:1	FM 300:2	MS:2	CM:2	6,300	2,000	3,984	7,200	1,752
경 북	BSC:4	FM 300:5	MS:1	CM:1	23,000	360	1,800	1,080	5,000
경 남	BSC:1	FM 300:2	MS:2	CM:1	14,000	5,760	5,760	6,000	26,000
제 주	BSC:1	FM 300:1	FT:1	CM:1	960	120	1,900	1,900	2,000

## 외국의 원유검사 현황

국가명 검사항목	일 본	덴마크	영 국	미 국	캐나다	호 주 뉴질랜드
검사관장 기 관	원유검사협회	Dairy Board 위촉독립기관	MIM(Milk Marque) 위촉 독립검사기관	주정부인정 독립검사기관	MIMB 위촉 독립검사기관	Dairy Cor poration 인정 독립검사기관
검 사 소 운 영	지역별검사소	전국 1개소	지 역 별 MIM지소	지역별검사소	주별검사소	주(섬별) 검사소
검사형태	지역별검사제도	중앙검사제도	중앙검사제도	지역별검사제도	중앙검사제도	중앙검사제도
조 성 분 분 석 법	적외선분석법	적외선분석법	적외선분석법	적외선분석법	적외선분석법	적외선분석법
세균검사 방 법	Spiral count Breed count Bactoscan	Petri foss	Petri foss	직접현미경 SPS법 Petri film Bactoscan	Petri foss	Bactoscan SPC법
체 세 포 검 사 법	Fossomatic	Fossomatic	Fossomatic	Fossomatic Somacount	Fossomatic	Fossomatic
항생물질 검 사 법	Disc Assay TTC	미생물작용 색소환원법	미생물작용 색소환원법	Dise Assay 미생물작용색소 환원법 면역항체법 Charm II test	미생물작용 색소환원법	미생물작용 색소환원법