

발간등록번호

11-1541000-000947-01

가축분뇨의 효율적 관리를 위한 민간관리기구 설립방안 연구

2011. 10. 31.



연구기관 : (사)한국축산경제연구원
발주처 : 농림수산식품부

제 출 문

농림수산식품부장관 귀하

본 보고서를 “가축분뇨의 효율적 관리를 위한 민간관리기구 설립 방안 연구”에 대한 최종보고서로 제출합니다.

2011년 10월 31일

(사)한국축산경제연구원 원장 노 경 상

가축분뇨의 효율적 관리를 위한 민간관리기구 설립방안 연구

2011. 10. 31.



책임연구원 :	한국축산경제연구원	원 장	노 경 상
연 구 원 :	건 국 대 학 교	교 수	이 상 락
연 구 원 :	상 지 대 학 교	교 수	이 명 규
연 구 원 :	농 협 중 앙 회	차 장	김 동 수
연 구 원 :	한국축산경제연구원	연구위원	정 연 태
연 구 원 :	한국축산경제연구원	연 구 원	천 현 식
연구보조원 :	한국축산경제연구원	연 구 원	박 현 우
연구보조원 :	한국축산경제연구원	연 구 원	정 소 영

《 목 차 》

I. 서론	2
1. 연구의 필요성과 목적	2
2. 연구내용	4
3. 연구방법	5
II. 가축분뇨 관리 현황	7
1. 가축분뇨 발생 및 처리 현황	7
2. 가축분뇨 처리 관련 정책	11
3. 가축분뇨 처리시설 현황 및 문제점	19
III. 가축분뇨 민간관리기구 설립방안	41
1. 민간관리기구 설립의 필요성	41
2. 외국 민간관리기구 사례	46
3. 민간관리기구 설립의 법률적 근거	59
4. 민간관리기구의 설립방안	66
5. 민간관리기구 설립시 사업효과	83
IV. 가축분뇨 민간관리기구 운영방안	89
1. 민간관리기구의 주요업무	89
2. 역할분담 및 협력체계 구축방안	93
3. 외국의 가축분뇨 관련기구와의 협력방안	97
4. 재정소요 및 조달방안	98
5. 단계적 운영 활성화 로드맵	106
6. 추가 연구사항 (차기 연구과제)	108
V. 요약	110
참고문헌	119
부록	122

《 표 목 차 》

<표 II-1> 2010년도 가축분뇨 발생량	7
<표 II-2> 연도별 가축분뇨 발생량 및 처리 현황	8
<표 II-3> 2010년도 양돈분뇨 처리상황	8
<표 II-4> 2010년도 가축분뇨 처리비용	9
<표 II-5> 2010년도 지자체별 가축분뇨 해양배출 현황	9
<표 II-6> 전국 가축분뇨 액비유통센터 운영 현황	10
<표 II-7> 액비 순환유형	10
<표 II-8> 부처별 가축분뇨 관련 사업내용	12
<표 II-9> 가축분뇨 관련 농림수산물식품부 사업내용	13
<표 II-10> 가축분뇨 처리시설 자금	14
<표 II-11> 축산분뇨 처리시설 자금 지원조건	15
<표 II-12> 축산분뇨 처리시설 자금지원 실적	15
<표 II-13> 가축분뇨 개별처리 시설 허가·신고 기준	16
<표 II-14> 개별시설 가축분뇨 정화시설의 방류수질 기준	17
<표 II-15> 퇴비 품질기준	17
<표 II-16> 액비 품질기준	18
<표 II-17> 공공처리시설, 공동자원화시설 비교	19
<표 II-18> 공공처리시설 가축분뇨 처리현황('09년)	20
<표 II-19> 공동자원화시설 가축분뇨 처리현황('09년)	23
<표 II-20> 지방자치단체 가축분뇨관리의 문제점	30
<표 II-21> 가축분뇨 처리허가 및 신고대상 농가현황	31
<표 III-1> 축산환경정비기구의 리스사업 내용	49
<표 III-2> 축산고도화지원 리스사업의 대여실적	56
<표 III-3> 축산환경정비 리스사업(경영리스)의 대여실적	57
<표 III-4> 퇴비제조·보관시설 리스사업의 대여실적	58
<표 III-5> 2011년도 공공기관 지정현황(농림수산물식품부 소관)	59
<표 III-6> 가축분뇨 공동자원화사업관련 축산환경 비용절감 내역	85
<표 IV-1> 민간기구 활성화 5개년 로드맵	106

《 그림 목 차 》

<그림 Ⅲ-1> (재)축산환경정비기구 조직도	48
<그림 Ⅲ-2> (재)축산환경정비기구 리스절차도	51
<그림 Ⅲ-3> 퇴비 부숙도 및 악취 측정기	55
<그림 Ⅳ-1> (가칭)축산환경지원센터 조직도	70

I. 서론

1. 연구의 필요성과 목적
 2. 연구내용
 3. 연구방법

I. 서 론

1. 연구의 필요성과 목적

- 정부의 저탄소 녹색성장과 4대강 사업추진에 따른 축산환경에 의한 비점오염 문제에 대한 근본적인 대책 마련 필요
 - 탄소배출권 저감 정책에 따른 가축사육 및 가축분뇨 처리 관련 저탄소정책 방안 필요
 - 국책사업인 4대강사업의 성공적인 추진을 위한 대표적인 비점오염원인 가축분뇨의 근본적인 대책마련 필요성 대두
 - 축산업 관련 환경오염에 따른 국민들의 집단적인 저항이 예상되어 지속적인 사업추진을 위한 정부차원의 축산환경 기술지원센터 필요
- 축산업이 당면하고 있는 문제는 각종 악성질병의 예방, 가축분뇨의 적정처리 및 FTA에 대응한 경쟁력 제고 등으로 이를 해결하지 않고서는 축산업 발전을 기대할 수 없음.
 - 축산업이 농촌의 지속 가능한 친환경산업으로 발전하기 위해서는 축산업으로 인한 환경오염 문제가 선결되어야 할 것임.
 - 앞으로 환경규제는 지속적으로 강화될 것이므로 가축분뇨처리 등 축산환경 문제의 해결 없이는 발전을 기대하기 어려움.
 - FTA의 지속적인 체결확대에 따른 축산농가의 축소가 예상되어 대표적인 식량산업의 보호를 위해 정부차원의 축산환경 문제의 근본적인 해결을 위한 지속적인 기술지원을 통한 농가 경영안정 도모
- 정부는 가축분뇨 자원화 등에 연간 750 ~ 800억원 이상의 예산을 투입하고 있지만, 개별농가 관리의 한계, 환경오염 제거 및 자원화에 진전이 미흡

- 가축분뇨 자원화시설 등 지원에 치중하면서, i) 개별농가의 자원화 및 관리기술의 미흡, ii) 관리비 문제로 가동 중단, iii) 개별농가 교육을 위한 자원화기술 전문가 부족 및 육성체계 불비, iv) 지자체의 역할은 사업 점검 수준에 불과하여 고품질의 비료자원이 농경지로 환원되는데는 어려움이 있음.
- 가축분뇨는 고농도 유기성물질로 농가의 자체적인 적정처리에 한계가 있는 상황으로, 안정적인 처리시설 설치·운영을 위한 축산환경 컨설팅 전담기관이 필요함.
- 정부의 가축분뇨관리 선진화방안 및 가축분뇨 해양배출 금지에 따른 축산환경 관련 기술지원 필요.
 - 가축분뇨 관련 정책 변경에 따른 농가에서 수용할 수 있는 축산환경 관련 기술 지원체계 사전 구축 필요.
- 그 동안 지원한 처리시설의 효율적 관리와 가동을 제고, 환경개선 및 민원예방 등을 위해서는 전문가 조직에 의한 관리체계 구축이 필요한 실정
 - 중앙 및 지방정부의 업무를 대행하고 지원할 수 있는 민간관리기구의 설립 필요
 - 국내 가축분뇨 관련 전문가 부족으로 축산환경 관련 민간관리기구 필요

2. 연구내용

□ 민간관리기구 설립의 필요성에 대한 논리적 근거정립

- 중앙정부, 지자체 담당자들의 업무 내용을 분석하고 인력의 부족, 전문성의 부족, 정부기관의 한계 등을 면밀히 조사분석하여 민간기구 설립의 타당성을 정립
- 정부는 연간 750 ~ 800억원 이상의 예산을 가축분뇨 자원화 등에 투자하고 있으나 그 성과는 미흡하므로, 민간관리기구를 설립·운영함으로써 정부의 예산이 보다 효율적으로 사용될 수 있는 근거를 제시

□ 지자체 및 축산농가의 가축분뇨 관리·운영실태 조사

- 현재까지 설치·운영하고 있는 가축분뇨처리 즉 개별시설, 가축분뇨유통센터, 공동자원화시설, 가축분뇨 에너지화 시설의 실태조사를 실시하여 시설의 기술적 실상, 운영실태 및 경영분석, 문제점 등을 분석
- 가축분뇨 자원화시설에 대해 민간관리기구가 지원할 수 있는 사항을 검토하고, 업무내용을 파악하여 확정

□ 민간관리기구의 조직 및 기능과 역할

- 조직체계와 인력배분, 전문인력 구성 및 운영, 전문가 위원회 구성 및 운영 등, 조직관리 및 운영에 대한 정관 작성 및 기타 규정 제정

□ 민간관리기구의 설립 근거 마련을 위한 법률 개정안

- 동 기구를 특수법인으로 설립·운영하기 위한 관련 법령을 조사하여 현행법령(가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률)의 개정안 수립
- 법 개정안 제시와 이와 관련한 토론회 관계자의 의견수렴
- 민간관리기구 정관 초안 작성

□ 운영에 필요한 재원조달 방안 강구

- 운영비 산출과 동 재원조달을 위한 국고지원 및 자체조달 방안 수립

- 가축분뇨의 효율적 관리를 위한 중앙정부·지자체·민간기구 등 기관간 기능과 역할 정립
 - 중앙정부, 지자체, 민간관리기구의 가축분뇨 관련 업무에 대한 합리적인 역할분담 및 협력체계 구축방안 모색
- 일본의 “축산환경정비기구” 등 국외 사례조사
 - 설립배경, 조직 및 운영실태, 재원조달, 향후 발전계획 등을 조사하여 한국 실정에 맞는 가축분뇨처리 민간기구 설립방안 제시
 - 일본 “축산환경정비기구”와의 사례연구 및 협력방안 모색

3. 연구방법

- 국내외 가축분뇨 처리시설 등 운영실태 조사
 - 개별처리시설, 공동자원화시설, 액비유통센터, 액비저장조 등의 운영·관리실태 조사 및 분석
 - 일본의 “축산환경정비기구” 등 해외 유사 기구에 대한 운영사례 조사
- 문헌 및 통계자료 수집과 분석
 - 국내외 가축분뇨처리 관련 법률 및 정책자료, 연구자료 등 문헌조사
 - 수집된 관련 자료와 문헌, 그리고 통계자료 등을 이용·분석하여 가축분뇨의 효율적 관리를 위한 대안 마련
- 전문가 회의를 통한 의견 수렴 및 자문
 - 가축분뇨의 효율적 관리를 위한 전문가 간담회 등을 개최하여 의견수렴

II. 국내 가축분뇨 관리 현황과 문제점

1. 가축분뇨 발생 및 처리현황
2. 가축분뇨 처리 관련정책
3. 가축분뇨 처리 시설현황 및 문제점

II. 국내 가축분뇨 관리 현황과 문제점

1. 가축분뇨 발생 및 처리현황

□ 가축분뇨 발생현황

- 가축분뇨는 가축의 분(糞)과 뇨(尿), 세척수 등으로 구성되며, 축종 및 축사종류에 따라 그 발생량과 성상이 다름.
 - 일반적으로 가축분뇨 발생량은 가축별 배출원 단위*(환경부 고시)를 적용하여 계산
 - * 가축별 배출원단위(l / 두 · 일): 소 · 말 13.7, 젖소 37.7, 돼지 5.1 등
 - 소와 닭의 분뇨는 고형물이 많아 퇴비로 자원화가 용이하지만, 돼지는 액상물(90% 이상)이 많아 퇴비화만으로 처리하는 데는 한계
- 가축분뇨 국내 총발생량은 연 46.5백만톤('10)이 발생하며, 소(44.0%)와 돼지(38.3%)의 분뇨가 대부분임.
 - 축산농가의 전업화와 기업화추세에 따라 축산분뇨 대부분(전체 86%, 돼지 96%)은 처리시설 설치 의무가 있는 신고대상 이상의 농가에서 발생

<표 II-1> 2010년도 가축분뇨 발생량

축종별	연간 발생량 (천톤)	자원화물량		정화방류		해양 배출	기 타
		퇴비	액비	개별농가	공공처리장		
합 계	46,534 (100%)	37,220 (80.0%)	3,066 (6.6%)	1,427 (3.1%)	2,727 (5.9%)	1,070 (2.3%)	1,024 (2.2%)
소 · 말	20,466 (44.0%)	20,466	-	-	-	-	-
돼 지	17,843 (38.3%)	8,529	3,066	1,427	2,727	1,070	1,024
닭 등	8,225 (17.7%)	8,225	-	-	-	-	-

자료: 국립축산과학원 축산환경과, 2011. 5. 9, 가축분뇨의 자원화 품질향상방안

□ 가축분뇨 처리현황

- (처리방식) 가축분뇨 처리는 자원화, 정화처리, 해양배출 등이 있는데 이 중 ① 40.3백만톤(87%)이 퇴비·액비로 자원화 되고 있으며, ② 4.2백만톤(9%)은 정화처리 후 방류되고 있고, ③ 1.1백만톤(2%)이 해양에 투기되고 있다.(기타 2%는 퇴비·액비 제조시 자연감모량)

<표 II-2> 연도별 가축분뇨 발생량 및 처리 현황
(단위 : 천톤, %)

연도	발생량	자원화 물량			개별농가 정화방류	공공처리장 정화방류	해양 투기	기타
		소계	퇴비	액비				
2007	41,417 [100]	34,656 [83.7]	32,862 [79.3]	1,794 [4.3]	894 [2.2]	2,871 [6.9]	2,019 [4.9]	977 [2.4]
2008	41,743 [100]	35,208 [84.3]	32,912 [78.8]	2,295 [5.5]	1,184 [2.8]	2,907 [7.0]	1,460 [3.5]	985 [2.4]
2009	43,702 [100]	37,396 [85.6]	34,742 [79.5]	2,654 [6.1]	1,199 [2.7]	2,973 [6.8]	1,171 [2.7]	964 [2.2]
2010	46,534 [100]	40,286 [86.6]	37,220 [80.0]	3,066 [6.6]	1,427 [3.1]	2,727 [5.9]	1,070 [2.3]	1,024 [2.2]

자료: 국립축산과학원 축산환경과, 2011. 5. 9, 가축분뇨의 자원화 품질향상방안

- (정책대상) 위탁처리하거나 해양 배출하는 물량의 대부분은 양돈분뇨로 사실상의 정책대상은 양돈분뇨임.

* 소나 닭의 분뇨는 대부분 퇴비화로 개별 처리하지만 양돈분뇨 처리는 퇴비화(47.8%), 액비화(17.8), 정화방류(23.3), 해양배출(6.0%), 기타(5.%)로 다양(10)

<표 II-3> 2010년도 양돈분뇨 처리상황

축종별	연간 발생량 (천톤)	자원화물량		정화방류		해양 배출	기 타
		퇴비	액비	개별농가	공공처리장		
돼 지	17,843	8,529	3,066	1,427	2,727	1,070	1,024
	(100%)	(47.8)	(17.2)	(8.0)	(15.3)	(6.0)	(5.7)

자료: 국립축산과학원 축산환경과, 2011. 5. 9, 가축분뇨의 자원화 품질향상방안

- (처리비용) 양돈농가에서 지불하는 가축분뇨 처리비용은 톤당 정화처리 13천 원, 퇴·액비화 15천원, 자체처리 10~20천원, 민간위탁 18천원으로 다양(10)

<표 II-4> 2010년도 가축분뇨 처리비용

처리방식	퇴비화	액비화	정화처리	해양배출	민간 위탁	평 균
톤당 처리비	15,500원	14,480원	13,380원	22,600원	18,255원	16,843원

자료: 대한양돈협회, 2010, '10년 전업 양돈농가 경영실태조사 결과

- (해양배출) '10년 기준으로 전국 974농가의 가축분뇨(107만톤)를 해양배출업소(19개소)에서 수집하여 투기해역(3곳 : 동해 2, 서해 1)에 배출
 - 지자체별로는 경남·북이 전체 해양배출 물량의 74.9%(801천톤) 배출
 - 가축분뇨는 육상폐기물 해양배출 물량¹⁾의 1/4를 차지하는 주요 해양배출 품목으로, '12년부터는 해양배출이 전면 금지될 예정

<표 II-5> 2010년도 지자체별 가축분뇨 해양배출 현황

지 역	농가수	배출량	도	농가수	배출량
강 원	8	3,673	경남	374	485,870
경 기	100	83,319	제주	0	0
충 북	10	11,113	인천	18	9,477
충 남	30	15,891	부산	3	1,638
전 북	48	46,251	대구	6	4,120
전 남	109	82,742	광주	3	2,178
경 북	256	315,558	울산	9	8,038
합 계				974	1,069,868

자료: 해양경찰청, DMS 시스템

- (순환유형) 가축분뇨는 퇴비화·액비화·에너지화로 자원화되고 있음.
 - 퇴비화 : 축산농가에서 직접 퇴비생산 또는 전문 퇴비화 시설 및 퇴비공장의 원료로 공급되며, 경종농가에서 구입·이용되고 있으나 용도(작물) 파악이 되지 않고 있음.

1) 품목별 해양배출 현황('10년) : 산업폐수(117만톤/26%), 음식물폐수(110만톤/25%), 하수오니(109만톤/24%), 가축분뇨(106만톤/24%), 인분(4.5만톤/1%)

- 액비화 : 액비유통센터 등을 중심으로 농작물 종류에 따라 시비처방서를 받아 자원화하고 있음(논 이용 64.9, 밭 이용 29.5%)

<표 II-6> 전국 가축분뇨 액비유통센터 운영 현황

구분	개소수 (개소)	보유저장조 (기)	참여농가수(호)		액비살포량 (톤)
			축산	경종	
경 기	10	197	307	654	75,582
강 원	7	50	27	181	15,998
충 북	7	45	25	66	6,318
충 남	16	233	283	999	126,127
전 북	20	464	325	1,434	108,462
전 남	16	65	59	779	73,180
경 북	12	78	171	258	23,428
경 남	19	215	207	2,668	57,596
제 주	17	85	24	250	4,297
합 계	124	2779	2832	14,328	977,679

주) 농림수산식품부, 전국 124개 가축분뇨 액비유통센터 운영실적

<표 II-7> 액비 순환유형

(단위: ha)

구분	논	밭	기 타	합 계
경 기	558	708	9	1,275
강 원	195	72	133	400
충 북	2	3	2	7
충 남	1,576	802	65	2,443
전 북	1,765	622	90	2,477
전 남	1,136	626	68	1,830
경 북	500	139	14	653
경 남	1,207	177	94	1,478
제 주	-	8	244	253
합 계	13,877(64.9%)	6,306(29.5%)	1,193(5.6%)	21,377(100.0%)

자료:농림수산식품부, 2006년도 액비유통센터 운용 실태

2. 가축분뇨 처리 관련정책

□ 가축분뇨 정책현황

○ 추진경과

- '12년 가축분뇨 해양배출 금지와 관련하여 농림수산식품부, 환경부, 국토부에서는 별도의 관리 대책을 수립·시행 중
 - 환경부·농림수산식품부 합동 T/F를 구성, 가축분뇨관리·이용 대책 수립('04.11, 대통령 지시)
 - 그 이후, 농림수산식품부, 환경부는 각각 가축분뇨 해양배출 감축 대책('07. 7, 농림수산식품부), 한·미 FTA 발효 등에 대비한 가축분뇨 관리대책('07. 11, 환경부)을 수립
 - 국토부에서는 언론의 해양배출지역의 바다오염 심각성 제기('05.11)에 따라 해양배출 단가 인상* 및 검사항목 확대 등 관련규제를 강화
- * 해양배출 단가 인상(원/톤) : 18,500 ('05) → 25,000 ('07) → 28,600 ('09)
- 아울러, 환경부에서는 「가축분뇨 관리 및 이용에 관한 법률」을 제정('06. 9)하여 가축분뇨 자원화를 위한 제도적 기반 마련
 - 기존 「오수·분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률」에서 따로 분리하여 가축분뇨를 폐기물이 아니라 자원 개념으로 정책방향 변경*
 - * 공공처리시설 관리강화, 시·군의 퇴·액비 이용촉진계획 수립 의무화, 친환경축산농장 지정, 퇴·액비 유통협의체 구성·운영 등
- '09. 3 감사원에서는 가축분뇨 처리시설에 대한 감사를 통해 정화처리 시설 위주의 가축분뇨 공공처리시설 설치 부적정 등 지적

○ 부처별 정책현황

- 환경부는 지자체에 공공처리시설을, 농림수산식품부에서는 농업법인 등에

공동자원화시설과 개별농가에 개별처리시설 등 육상처리시설을 지원

※ 해양배출은 관련법령에 따라 국토부(해경청)에서 관리

- 농림수산식품부는 액비유통센터, 액비저장조 사업 등을 통해 가축분뇨 자원화를 추진하고 있으며, 농진청은 관련 기술을 개발·보급 중

<표 II-8> 부처별 가축분뇨 관련 사업내용

구분	소관 부처	담당업무	비교
가축분뇨 관리	환경부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가축분뇨 관리 총괄 ○ 공공처리시설 지원 ○ 축산농가 인허가 및 지도·단속 업무 	가축분뇨 관리 및 이용에 관한 법률
	농림수산식품부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가축분뇨 자원화 및 이용 분야 총괄 ○ 공동자원화시설 및 개별처리시설 지원 ○ 액비유통센터·저장조 등 지원, 퇴·액비 이용 촉진 	
			<ul style="list-style-type: none"> ○ 축산업등록제를 시행 가축분뇨 관리
해양배출	국토부(해경청)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가축분뇨 해양배출위탁업소 등록 등 관리 ○ 폐기물 해양배출 정보관리시스템(DMS) 운영 	해양환경 관리법
비료관리	농진청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가축분뇨 퇴·액비 공정규격 관리 	비료관리법
처리기술	농진청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가축분뇨 처리시설 및 관련기술 평가 	가축분뇨 관리 및 이용에 관한 법률
		<ul style="list-style-type: none"> ○ 가축분뇨 처리기술 개발 및 보급 	농촌진흥법
	환경부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가축분뇨 처리 신기술 인증 및 검증 	환경기술 개발 및 자원에 관한 법률

□ 관련예산 현황

○ 총사업비('91~'09년) : 19,276억원 (환경부 6,796, 농림수산식품부 12,480)

* '10년도 예산 : 159,421백만원 (환경부 82,100백만원, 농림수산식품부 77,321백만원)

○ 농림수산물식품부 지원예산 내역

- 총사업비('11년) : 800.8억원 (농특 781.2, 광특 19.6)

<표 II-9> 가축분뇨 관련 농림수산물식품부 사업내용

(단위 : 백만원)

구 분	단위	2009		2010		2011	
		사업량	금 액	사업량	금 액	사업량	금 액
□ 산출내역(합계)			75,409		79,092		80,086
- 농 특			73,441		77,321		78,124
- 광 특			1,968		1,771		1,962
○ 개별시설(농특)	천㎡	600	20,160	550	18,480	700	23,520
○ 공동자원화시설(농특)		20	42,000	20	46,200	16	40,950
- 퇴액비화 시설	개소	20	42,000	17	35,700	13	30,450
- 에너지화 시설				3	10,500	3	10,500
○ 정착촌구조개선(농특)	천㎡	48	1,411	48	1,411	60	1,764
○ 액비저장조		930	4,743	878	4,477	984	5,018
- 농 특	기	700	3,570	700	3,570	800	4,080
- 광 특		230	1,173	178	907	184	938
○ 액비유통센터		26	2,080	33	2,640	35	2,100
- 농 특	개소	20	1,600	30	2,400	30	1,800
- 광 특		6	480	3	240	5	300
○ 액비살포비		44	4,415	55	5,500	59	5,900
- 농 특	천ha	41	4,100	49	4,900	52	5,200
- 광 특		3	315	6	600	7	700
○ 액비성분분석기		50	600	32	384	32	384
- 농 특	개소	50	600	30	360	30	360
- 광 특				2	24	2	24
○ 액비부속도판정기(농특)	개소					20	300
○ 자원화조직체관리평가(농특)						.	150
□ 지출비목 (합계)			75,409		79,092		80,086
- 농 특			73,441		77,321		78,124
- 광 특			1,968		1,771		1,962
○ 330(보조)			50,807		53,142		52,486
- 농 특			48,839		51,371		50,524
- 광 특			1,968		1,771		1,962
○ 450(농특, 융자금)			24,602		25,950		27,600

자료: 농림수산물식품부

□ 가축분뇨 처리 지원사업

○ 가축분뇨 처리시설 자금 사업비 한도액

- 축산분뇨 처리시설 자금 사업비 한도액은 <표 II-10>과 같음.

<표 II-10> 가축분뇨 처리시설 자금

(단위 : 백만원/개소)

구 분		돼 지	소(한우, 젓 소	닭(평사, 케이지)
개별시설	개별농가	500	200	200
	법인체 등	2,000	800	1,000
공동퇴비장		사육두수에 상관없이 50백만원/개소		
공동 자 원 화	액비화시설	3,000(1일 70톤 이상 처리하되, 액비화 70%이상 처리)		
	퇴비화시설	4,500(1일 70톤 이상 처리하되, 퇴비화 70%이상 처리)		
	에너지화시설	7,000(1일 처리량 기준, 톤당 7천만원 이내 적용)		
정착층구조개선		개별시설에 준함		
액비저장조설치		17(200톤 규모기준, 폭기·교반 시설 포함)		
액비유통센터		200(최초 지원시)		
액비살포비		200천원/ha(평가결과에 따라 사업비 차등지원)		
액비성분분석기		24		
액비부속도판정기		30		

자료: 농림수산식품부, 2011년 농림사업시행지침

○ 가축분뇨 처리시설 자금 지원조건

- 축산분뇨 처리시설 자금 지원조건은 <표 II-11>와 같음.

<표 II-11> 축산분뇨 처리시설 자금 지원조건

(단위 : %)

사업명	국비보조	지방비	국비용자	자부담	용자조건
· 개별시설	30	20	50	-	10년(3년 거치 7년 균분상환), 연리 3% (민간기업 등 4%)
· 공동자원화시설	50	30	20	-	
- 퇴·액비화 - 에너지화	30	30	20	20	
· 정착촌구조개선	70	30	-	-	
· 액비저장조시설	30	50	-	20	
· 액비유통센터	30	50	-	20	
· 액비살포비	50	50	-	-	
· 액비성분분석기	50	50	-	-	
· 액비부속도판정기	50	50	-	-	
· 자원화조직관리평가	100	-	-	-	

자료: 농림수산물부, 2011년 농림사업시행지침

○ 가축분뇨처리 지원자금 지원 현황

－ 축산분뇨 처리시설 자금지원 실적은 <표 II-12>와 같음.

<표 II-12> 축산분뇨 처리시설 자금지원 실적

(단위 : 백만원)

구 분	2009	2010	2011	2012(예정)
합 계	118,256	130,410	127,890	127,890
보 조	50,807	53,142	50,524	50,524
용 자	24,602	25,950	27,600	27,600
지방비	38,645	42,812	41,646	41,646
자부담	4,202	8,505	8,120	8,120

자료: 농림수산물부, 2011년 농림사업시행지침

□ 가축분뇨 개별처리 제도

- '가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률'에 의해 스스로 처리의무를 가짐.
- 가축 사육두수에 따른 배출량을 처리할 수 있는 개별 처리시설을 갖 추거나, 외부에 처리를 위탁해야 함 <표 II-13>.

<표 II-13> 가축분뇨 개별처리 시설 허가·신고 기준

배출시설의 종류	신고대상 배출시설	허가대상 배출시설
돼지 사육시설	면적 50㎡ 이상 1,000㎡ 미만 다만, 수질보전특별대책지역 등에서는 면적 50㎡ 이상 500㎡ 미만	면적 1,000㎡ 이상. 다만, 수질보전특별대책지역 등에서는 면적 500㎡ 이상
소 사육시설 (젓소 제외)	면적 100㎡ 이상 900㎡ 미만. 다만, 수질보전특별대책지역 등에서는 면적 100㎡ 이상 450㎡ 미만	면적 900㎡ 이상. 다만, 수질보전특별대책지역 등에서는 면적 450㎡ 이상
젓소 사육시설	축사 면적 100㎡ 이상 900㎡ 미만 또는 운동장 면적 300㎡ 이상 2,700㎡ 미만. 다만, 수질보전특별대책지역 등에서는 축사 면적 100㎡ 이상 450㎡ 미만 또는 운동장 면적 300㎡ 이상 1,350㎡ 미만	축사 면적 900㎡ 이상 또는 운동장 면적 2,700㎡ 이상. 다만, 수질보전특별대책지역 등에서는 축사 면적 450㎡ 이상 또는 운동장 면적 1,350㎡ 이상.
말 사육시설	면적 100㎡ 이상 900㎡ 미만. 다만, 수질보전특별대책지역 등에서는 면적 100㎡ 이상 450㎡ 미만	면적 900㎡ 이상. 다만 수질보전특별대책지역 등에서는 면적 450㎡ 이상
닭·오리·양 사육시설	면적 150㎡ 이상	-
사슴 사육시설	면적 500㎡ 이상	-
개 사육시설	면적 60㎡ 이상	-

자료: 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 시행령」 별표 1, 별표 2

○ ‘가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률’에 의한 각 처리시설의 관리 기준에 따라 적정관리 되어야 함.

○ 정화는 허가 및 신고규모에 따라 방류수 수질기준 적용

<표 II-14> 개별시설 가축분뇨 정화시설의 방류수질 기준

구 분	항 목	허용기준	
		허가대상	신고대상
기타 지역	생물화학적 산소요구량(mg/l) : BOD	150 이하	350 이하
	부유물질량(mg/l) : SS	150 이하	350 이하
	총 질소 : T-N	850 이하	-
	총 인 : T-P	200 이하	-
특정 지역	생물화학적 산소요구량(mg/l) : BOD	50 이하	150 이하
	부유물질량(mg/l) : SS	50 이하	150 이하
	총 질소 : T-N	260 이하	850 이하
	총 인 : T-P	50 이하	200 이하

○ 퇴비 및 액비는 가치 보증으로 비료관리법을 따라야 함.

<표 II-15> 퇴비 품질기준

주성분 (최소량, %)	유해성분 (최대량, mg/kg)		기타규격
유기물 : 25	비소	50	유기물대 질소의 비 50이하인 것 염분(NaCl) 1.0% 이하 수분(H ₂ O) 55% 이하로 하되 5% 단위로 자율 보증할 수 있다.
	카드뮴	5	
	수은	2	
	납	150	
	크롬	300	
	구리	300	
	니켈	50	
	아연	900	

<표 II-16> 액비 품질기준

주성분 (최소량, %)	유해성분 (최대량, mg/kg)		기타규격
질소전량 : 0.3	비소	5	염분: 0.3% 이하 수분: 95% 이상
	카드뮴	0.5	
	수은	0.2	단, 질소전량의 경우 '가축분뇨의 자원화 및 이용 촉진에 관한 규칙'에 의해 질소전량의 최소함유량은 0.1퍼센트 이상
	납	15	
	크롬	30	
	구리	50	
	니켈	5	
	아연	130	

- 퇴비·액비가 상기 품질기준에 맞게 잘 부숙되어 농경지에 환원되어야 하나 때로는 그렇지 못하는 경우가 있어 경종농가로부터 비난을 받는 사례가 있음.
- 일부지역에서는 화학비료를 과다하게 시비하여 토양의 양분 총량이 기준치를 초과해 더 이상 가축분뇨를 살포해서는 안아야 된다는 주장이 있지만, 전체적으로는 유기질비료가 절대적으로 부족하여 작물의 내병성이 떨어져 농약을 치지 않고서는 농사짓기 어려운 실정 이므로 가축분뇨를 충분히 발효시켜 상기 기준에 맞게 살포하는 것이 자원순환농업을 위해서 반드시 필요함.

3. 가축분뇨 처리 시설현황 및 문제점

□ 처리시설 개요

- 공공처리시설(환경부) : 가축분뇨 처리시설 설치 의무가 없는 소규모 축산농가(신고대상 미만)의 가축분뇨에 의한 수질오염 방지를 목적으로 지자체에서 하수종말처리장과 연계 또는 단독으로 설치 ('91~)
- 공동자원화시설(농림수산식품부) : 최근('07년) 해양배출 중단 대비와 자원화 촉진을 위해 농업법인(농축협, 양돈협회 등)에 설치비를 지원

<표 II-17> 공공처리시설, 공동자원화시설 비교

구 분	공공처리시설	공동자원화시설
주 관	환경부	농림수산식품부
운영주체	지자체	민간(농업법인)
주처리방법	정화처리(자원화 병행)	자원화(퇴비, 액비)
규 모	80~250톤/일	100톤/일
시설(톤당 시설비)	60~160억원(6~12천만원)	14~30억원(1.5~3천만원)
사업방식	지자체에 국고보조	농업법인 등에 민간보조
사업비 지원한도	지역의 처리물량 및 공사의 타당성 유지 범위 내로 산정	4,000백만원 (보조 80%, 용자 20%)

- 개별처리시설(농림수산식품부) : 가축분뇨 배출자 처리원칙에 따라 신고대상 이상의 개별 농가²⁾에 개별처리시설 설치비를 지원 ('91~)

2) 신고대상 이상 양돈농가 : 축사면적이 50m² 이상으로 모돈 5두 또는 육성돈 50두 이상 규모

□ 공공처리시설(67개소) 실태

현 황

- '91년부터 현재까지 전국 67개소(직영 23, 위탁 44)에 설치되어 지자체에서 운영
 - 설치비용 : 개소당 약 100억원 규모(국비 80, 지방비 20%)
 - 운영비용 : 지방비 및 4대강수계기금과 처리수수료
 - * 4대강수계기금 지원은 지역에 따라 총 운영비의 50~80% 수준 지원
 - 처리용량 : 20~3,100톤/일(평균 180톤)
 - 처리공법 : 액상부식법, BCS, BIOSUF 등 정화처리(65개소) 공법 채택
 - * 자원화 공법 채택(2) : 화성시('04년), 여주군('06년)
- 처리실적 : 2,486천톤('09), 전체가축분뇨의 6%, 양돈분뇨의 13% 처리

<표 II-18> 공공처리시설 가축분뇨 처리현황('09년)

(단위 : 천톤/년)

구 분	축종별 가축분뇨 처리량					농가규모별 처리량		
	계	우분	돈분	계분	기타	허가대상	신고대상	신고미만
합 계	2,486.9	21.5	2,120.3	1.9	342.3	848.6	522.6	43.3
비율(%)	100	0.9	85.3	0.1	13.8	60.0	36.9	3.1

문 제 점

- 환경오염 우려 지역 등 우선순위에 따른 설치 지원 미흡
 - 4대강 인근지역, 해양배출 및 양돈농가가 많은 지역 등이 우선순위가 높지만 실제로는 지자체장의 관심도 등에 따라 지원 대상지역이 결정

* 돼지 분뇨 발생량이 많음에도 설치가 지연된 곳 : 고령, 당진, 김포, 서산 등이며 이중 4대강 수계기금 대상지역은 성주, 음성, 충주, 진주 등임 ('09년 말 기준)

○ 공공처리시설의 낮은 처리비용으로 자체처리 기피 등 부작용 심화

- 당초 공공처리시설은 신고미만 농가 대상 시설이었으나, 신고미만의 소규모 농가가 급감*하였음에도 당초 사업을 지속추진

* 실태조사 결과 신고미만 농가는 3%에 불과하고 허가대상 농가의 반입량이 60%

- 이에 따라 처리비용이 낮게 책정*되어 농가의 자체 처리 노력 기피

* 원주시 허가대상농가의 공공처리시설 처리비용은 13,000원/톤(운반비 10,000원, 처리수수료 3,000원)으로 농가자체처리(18,000원/톤)보다 저렴

- 반면, 해당 지자체는 높은 운영비용**에 따른 적자분을 보전

* 농가에서 지불하는 처리비용은 공공처리장 수수료와 운반비(수집운반업자 수입)인데 처리비용의 80~90%가 수집운반업자에게 지불되는 운반비임.

** 공공처리시설 운영에 애로사항: 높은 운영비(23.9%) > 잦은 고장(22.2%)

○ 공공처리시설의 정화처리위주 운영으로 자원화 효과 반감

- 축산분뇨 처리의 정책 방향이 자원화로 변경되었음에도 불구하고 정화처리 위주로 공공처리시설 설치·운영

- 정화처리 과정에서 가축분뇨오니가 발생하여 공공처리시설 확충에 따라 해양배출 대상인 가축분뇨오니가 신규로 발생*하고 있는 상황

* 가축분뇨오니 해양투기물량(천톤): 0('03 이전)→10('04)→10('08)→13('09)

개선방안

- 해양배출이 많은 지자체에 공공처리시설을 우선 지원
 - － 축산규모, 해양배출 물량 등을 고려하여 정책 우선순위에 따라 대상지역 선정
 - * 일정 수준이상의 가축분뇨 발생 지자체의 장애개는 공공처리시설 설치 의무 부여
- 신규 설치되는 공공처리시설에는 자원화시스템 도입을 적극 추진하고, 기존 처리시설에도 시설 개보수를 통해 자원화 시스템 도입 권장
 - * 공공처리시설 중 71%가 중간처리수로 자원화가 가능하나 액비사용처 확보의 어려움(42%) 때문에 자원화가 곤란
- 공공처리시설의 가축분뇨 처리비용 단계적 현실화
 - － 대규모 축산농가의 가축분뇨 자체처리 노력 유도과 지자체 재정부담 완화를 위해 처리비용 단계적으로 현실화
 - 위탁처리비용을 농가 자체처리비용 수준으로 책정할 것을 지자체에 유도
 - * 개별처리시설 설치농가의 경우 금융비용, 처리노력 및 인건비 등 추가 발생
- 공공처리시설 지원업무를 환경부에서 농림수산식품부로 이관하여 가축분뇨 관련업무를 일원화하고 방류보다는 지원화로 정책 전환을 할 필요가 있음.

□ 공동자원화시설(26개소) 실태

현 황

- '07년부터 3년간 전국 26개소에 설치되어 처리용량은 2.8천톤/일(개소당 108톤/일) 규모이며 민간이 운영
 - － 설치비용 : 개소당 약 30억원 규모(국비 50, 지방비 30, 국비융자 20%)
 - － 운영비용 : 농업법인에서 전액 부담
 - － 처리방법 : 퇴액비화 13, 액비화 7, (퇴)액비·정화 4, 퇴비화 2
 - － 처리용량 : 95~150톤/일(평균 108톤)

○ 처리실적 : 241천톤('09), 전체 가축분뇨의 0.6%, 양돈분뇨의 1.5% 처리
 <표 II-19> 공동자원화시설 가축분뇨 처리현황('09년)

(단위 : 천톤/년)

구 분	처리방법별 처리량				농가규모별 처리량		
	계	액비화	퇴비화	정화	허가대상	신고대상	신고미만
합 계	241.0	201.0	34.6	4.5	215.7	25.2	0.0
비율(%)	100	83.4	14.4	1.9	89.5	10.5	0.0

문 제 점

○ 대량 해양배출 지역 등 필요지역 위주의 설치 지원 미흡

– 공동자원화시설의 경우 당해지역의 해양배출 또는 축산농가 밀집 지역 위주로 지원하고 있으나 해당 지자체에서는 사업신청을 하지 않거나 사업대상지역으로 선정된 이후 민원 등으로 사업포기

* 해양배출이 많은 경·남북 지역의 대다수 지자체가 신청하지 않았으며, 경주, 경산, 영천, 김해, 함안 등은 사업대상에 선정되었지만 민원으로 사업포기

○ 영세한 공동자원화시설 업체 난립 등으로 축산농가 피해 발생

– 재정상태가 열악한 영세 업체의 난립으로 인해 시설 완성도가 낮고 사후관리(A/S) 부족* 등 문제가 빈발하는 상황

* 시설 인수 후 정상가동에 애로가 발생하거나 운영자가 직접 시설을 개 보수하는 사례 빈번

개선방안

○ 해양배출이 많은 지자체에 공동자원화시설을 우선 지원

– 축산규모, 해양배출 물량 등을 고려하여 정책 우선순위에 따라 대상지역 선정

- 공동자원화시설을 신설할 경우 기존의 공공처리시설 또는 하수·분뇨처리장 인근에 설치하거나 처리수의 상호 교환이 가능토록 관로를 설치하여 시너지효과* 도모

* 액비 비수기에 과잉생산된 액비를 정화처리하여 액비저장비용 절감

○ 공동자원화시설의 설치 및 운영형태의 다양화 유도

- 민원 발생 등으로 대규모(100톤/일)의 공동자원화시설 조기 설치가 곤란할 경우 축산 단지별로 소규모 시설(개별처리시설 규모)로 분산 설치하여 사업 조기 추진

* 소규모시설 분산 설치 시 장점 : 공사기간 단축, 민원 경감, 가축분뇨 운반비용 절감

** 이천시의 경우 집단민원 때문에 부지선정 지연으로 사업이 지연되었지만 소규모 시설로 분산 설치(10톤/일 규모 10곳 설치)하여 조기 완공

- 소규모시설 분산설치 후 관리 및 액비유통은 통합관리 형태로 운영하여 소규모 분산 설치에 따른 단점을 보완

○ 처리 공법 재평가제도 도입 및 우수 공법업체 지원방안 마련

- 농진청 주관으로, 기 평가 받은 공법도 가축분뇨 처리시설 및 관련기술에 3~5년 주기로 정기 재평가 실시 (농진청 고시* 개정)

* 관련 고시 : 처리시설 및 관련기술 평가절차, 가축분뇨 처리시설 및 관련기술 평가 전문위원회 운영규정

** 업체별로 처리기술 개선 또는 개발 실적을 반영하여 연구개발 노력 유도

- 운영 중인 공동자원화시설의 만족도, A/S여부 등도 함께 평가하여 우수 공법업체 포상 등 인센티브제도 도입

○ 공동자원화시설 설치시 퇴비시설과 액비시설에 에너지화시설도 함께 설치할 수 있도록 지침변경이 필요하며, 액비살포차량·분뇨운반차량 지원시 상하차·운반시 대기오염이 없도록 시설설치를 해야 함.

□ 액비 저장 및 유통실태

현 황

○ 액비의 개념

- 가축분뇨를 발효시켜 생산하는 부산물비료
- 액비를 무상공급하거나, 일평균 생산·판매량이 1.5톤 이하인 경우 「비료관리법」에 적용을 받지 않음.

○ 액비 저장 및 유통 확대 관련 대책 (농림수산식품부)

- 액비유통센터 설치 확대 : 63개소 ('07) → 78('08) → 104('09)
- 경종·축산조직간 자연순환농업 협약체결 확대 : 65개소('08) → 75('09)
- 액비저장조 확충 : 3,884개소 ('07) → 4,716('08) → 5,646('09)
- 농업기술센터에 액비성분분석기 공급(50기, '09) 및 시비처방서 발급
- 액비살포 보조금 지원 : 20만원/ha

○ 액비 이용 확대 관련 기술 개발 (농진청)

- 가축분뇨 액비시용 매뉴얼 등 작성·배포 : 벼, 보리 등 14작물('06)
- 휴대용 액비성분 분석기 개발 및 고품질 액비 부숙도 판정기술 개발 등

문 제 점

○ 불량 퇴·액비 유통에 따른 부정적 인식으로 유통활성화 미흡

- 부숙이 되지 않은 불량 퇴·액비(가축분뇨 수준) 유통에 의한 악취 등으로 인해 작물 재배농가 등에 불신 초래하여 가축분뇨 퇴·액비 사용 기피, 인근 주민의 민원 등으로 사용처 확보에 애로
- 최근 공동자원화시설 등에서 생산되고 있는 액비의 경우 품질이 균일하고 악취 문제가 해소된 상태이지만 액비 이용관련 규제*로 인해 유통활성화가 미흡한 상황

* 액비 관련 규제 : 액비 살포 금지지역, 액비살포 대상 토지 제한 등

- 퇴비의 경우에도 수분조절제 상승 등 생산 단가 상승을 이유로 불량 퇴비가 제조·시비되어 악취 및 농경지 토양, 지하수 오염원으로 작용 우려

○ 액비 사용의 계절적 차이로 연중이용 체계 구축 미흡

- 가축분뇨 액비 성수기인 봄, 가을에는 고품질 액비 확보가 곤란하여 불량 액비의 유통 우려가 있고,

* 액비 비수기(6~9월 까지 약 4개월 정도)에는 생산된 액비의 보관에 애로 발생

* 불량액비에 의한 피해 : 악취, 작물 생육장애, 품질저하, 경지 및 지하수 오염

- 액비 사용처가 벼, 보리, 녹비 및 사료작물 등에 한정되어 연중 이용 체계를 구축하는 데는 한계

○ 기타 현장 애로사항

(액 비)

- 양돈분뇨 반입은 계절적으로 여름에 증가 겨울에 감소하여 처리 및 이용곤란
- 여름철 물 사용량 늘어 용량증가, 반면 고온으로 액비화 효율은 감소
- 완성된 액비도 소모처가 없어 별도 저장이 불가피(작물성장기간)
- 겨울철에는 액비사용시기로 축산농가에서 분뇨상태로 직접이용
- 처리비 때문에 시설 반입 기피로 액비화 시설 운영 곤란
- 연중 반입과 액비저장 액비이용에 대한 전체적 계획없이 비효율적 운영
- 1일 100톤의 적지 않은 량을 취급하나, 관리자 전문지식 없는 경우 태반
- 관리자의 액비화 원리와 작물에 대한 이해부족으로 작물별 맞춤형 액비 조제가 이루어지지 않고 있음.
- 관리인 전문교육 시스템 부재, 적절한 관리자 의무 고용 필요
- 해당지역의 축산과 농업을 연결할 수 있는 시스템 체계마련 필요
- 부득이한 발생 고형물에 대한 퇴비화시설로 연계 전까지 관리 필요
- 정밀한 고액분리는 필수로서 인력소요가 가장 크며 악취발생 통제 필요

(퇴 비)

- 공동자원화시설 취지에 의하여 양돈분뇨 50%이상 유입시 전량 퇴비화 불가능
- 높은 함수율로 톱밥소요량이 많고, 부피가 커서 공정 공간 소요가 큼
- 퇴비화 공정중의 악취발생 심각(퇴비화 특성상 유기물 분해시 암모니아 가스 발생)
- 특히 고온부숙과정과 유입된 원료의 pH, 탄질비, 부패상태 심각
- 일부 축종에 편중될 경우 퇴비 품질관리에 문제 야기되며 한우 및 젃소 분뇨에 치중될 경우, 염분 등 문제발생
- 전국 각 농장 및 공장에서 퇴비화하고 있으나 전문인력을 고용하지 않음.
- 연중 상시로 분뇨와 원료는 투입되나 소비시까지 누적량 보관곤란
- 퇴비 포장후 적재 높이가 제한되어 많은 공간 차지, 후숙으로 무게 변화
- 판매시기에 일시 포장이 어려워 사전 포장 보관시 파손율 증대
- 판매후 포장지에 의한 환경오염도 심각(톤백 또는 무포장 유통 필요)
- 가축분뇨 퇴비로서 차별되어야하나, 사용 경종농가는 불인정(작물별로 퇴비 성분 별도 개념이 없어, 경작농가 사용 설득 곤란
- 가축분퇴비가 일반 퇴비에 비하여 생산비가 높음.
- 원료의 차별이 생신품의 차별이 될 수 없는 상황으로 합리적 공정운영 필요
- 많이 사용하면 좋은 것으로 오인하고 있어 남용되고 있거나, 경우에 따라 양분 불균형으로 퇴비가 꺾히되고 있음.

개선방안

○ 액비 품질검사제 도입 등 액비 품질관리 대책 강화

- 비료성분, 부숙도, 악취 등 품질관련 항목에서 일정수준 이상인 액비에만 액비살포보조금을 지급하는 품질검사제를 도입
 - * 향후 품질검사에 통과한 액비만 농경지에 살포가 가능하도록 추진
 - * 품질검사를 통과한 액비를 이용한 농산물에 관련 표시 검토
- 지자체 별로 액비품질관리 전문가*를 배치하여 고품질 액비 생산 유도
 - * 품질관리 전문가가 지역 개별처리시설을 통합 관리하여 액비 품질 불량 및 불균일 문제 해결

○ 액비유통센터 및 저장조 지원 확대

- 액비유통센터 지정 및 저장조 확충을 위한 지원을 확대하고 종사자 교육 등을 통해 관련 전문지식 전수 및 운영 노하우 교환 기회 부여
- 액비유통센터의 운영비용 부담* 경감 방안 마련
- * 액비유통에서의 애로사항은 액비이용의 계절적 차이(33.3%)와 액비 살포비용임(28.6%).

○ 액비 사용처 확대 및 연중 이용 환경 구축

- 액비 주 사용처를 벼, 보리, 녹비작물 등에서 채소, 화훼, 과수 등 원예 및 특용 작물과 임목 등으로 확대하고 노지작물 뿐만 아니라 비닐 하우스 등 시설작물에도 사용하고 작물재배 중에도 액비를 사용할 수 있는 재배기술 개발

○ 액비 관련 규제 완화 및 불량 퇴·액비 사용에 대한 단속 강화

- 퇴·액비의 살포 대상 지역의 규제를 완화*하고 지역간 이동도 원활히 될 수 있도록 개선
- * 민가에서 200m 거리 제한을 해제 또는 완화, 임야 등에 살포할 수 있도록 제도개선
- 액비 살포 관련 필요 서류 중 임차농가의 액비사용동의서도 인정*하는 등 행정절차 간소화
- * 임차농가 비율이 62%로 외지에 거주하는 토지주의 동의서 확보가 곤란
- 미숙성 퇴·액비 사용 등 불량 퇴·액 단속 강화

□ 기타 관리체계

현 황

- 가축분뇨 관리는 「가축분뇨 관리 및 이용에 관한 법률」 등에 따라 대부분 기초지방자치 단체장에게 위임되어 운영 중
 - 가축분뇨 공공처리시설 설치 운영, 각종 인허가 및 지도 단속 실시

문 제 점

< 중앙정부 >

- 중앙정부에서 처리, 시설운영, 자원이용을 모두 관리감당 불가
- 환경부와 농림수산식품부로 이원화, 지원과 지도에도 차이
- 전문가 풀을 구성할 전문인력 자원 부족
- 자원화를 쉽게 생각하여 퇴비업체 및 액비유통업체 난립
- 퇴·액비는 농가에서 바로 유통되어 불신초래, 중앙관리 부재
- 수년간 처리시설지원에도 불구하고, 적정여부 판단 없는 기술적용으로 비난
- 지원만 있었을 뿐 지도와 패널티가 없어 관리가 방만
- 지도인력은 자체 생업으로 시간배정과 깊이 있는 지도 한계
- 3D 산업으로 취급 종사자 제한되어 확실한 인센티브 필요

< 지방자치단체 >

- 지자체의 사후 관리 및 지도·점검 미흡
 - 지자체의 환경부서에서 가축분뇨배출시설의 인·허가와 단속을 담당하고 있으나 적정 규모 설치 및 정상가동 여부 등에 대한 사후관리 미흡
 - 농가 개별처리시설 단속이 소극적*으로 이루어지고 있고 관련 현황이 제대로 파악되어 있지 않는 등 사후관리 부실

* 지자체의 가축분뇨 지도·단속 담당이 1~2명에 불과하고 겸임하는 경우가 많아 지도·단속 여건도 열악한 편임.

○ 퇴비·액비 이용촉진계획을 수립하는 시군이 적고, 지역단위의 세밀한 관리가 이루어지지 않고 있는 등 실제 관리상의 문제점 발생

<표 II-20> 지방자치단체 가축분뇨관리의 문제점

구 분	현 황	문제점
전반사항	축산부서와 환경부서의 가축분뇨 관리업무 혼재	기초자료 미비로 가축분뇨 발생·이용 예측자료 부족
사업비 관리	수요자는 많으나 자금 부족으로, 많은 농가에 소액 배분하는 경우 빈발	전문기술 부족으로 신청내용에 대한 규모와 가능성 판단 불가
시비처방서	액비이용시 시군농업기술센터가 시비처방서 발행 토양분석 및 액비 성분분석으로 지역 작물에 대한 시비처방 실시	기비수준 처방으로 실 소요량의 1/4 수준 시비로 처방의 실효성이 낮고 살포비 지원받기 위한 구비서류용으로 전락자원화에 걸림돌
지도기능	담당자의 비전문성으로 기술지원업무 수행 지난	지원한 시설에 대한 검정과 운영·지도 불가 및 지원효과 반감 보직 회피로 악순환 초래

개선방안

- 지자체별 가축분뇨 통합관리체계 구축을 위한 대책 수립
 - － 지자체별 가축분뇨 관리 협의체 운영
 - 지자체 부단체장을 위원장으로 하고 환경부서, 축산부서, 가축분뇨처리 시설(공공/공동)업체, 액비유통센터 등 관계자가 위원으로 참여
 - － 중앙정부는 지역 여건에 맞는 계획수립 여부 및 가축분뇨 관리 실태 점검
- '12년 가축분뇨해양배출 금지 정책 정상추진에 대한 홍보 강화

□ 가축분뇨 개별처리 실태

발생 및 처리현황

○ 가축분뇨 처리허가 및 신고대상 농가현황

－ 가축분뇨 처리허가 및 신고대상 농가현황은 <표 II-21>와 같음

<표 II-21> 가축분뇨 처리허가 및 신고대상 농가현황

축종별		합 계	허가대상	신고대상	신고미만
계	농가수(호)	186,105	7,360	41,650	137,095
	사육두수(천두)	13,232	8,767	3,647	818
	발생량(톤/일)	104,861	56,373	37,619	10,869
돼지	농가수	7,347	2,764	2,683	1,900
	사육두수	9,880	8,059	1,800	22
	발생량(톤/일)	50,388	41,096	9,180	112
한우	농가수	172,411	1,705	35,615	135,091
	사육두수	2,922	442	1,684	796
	발생량(톤/일)	39,447	5,967	22,734	10,746
젖소	농가수	6,347	2,891	3,352	104
	사육두수	429	266	163	0.3
	발생량(톤/일)	15,026	9,310	5,705	11

자료 1. 농가수, 사육두수: 가축동향, 통계청, 2010. 12월

- 허가·신고·신고미만 농가 수 및 사육두수는 가축사육시설 단위면적당 적정 가축사육기준(농림수산식품부) 면적을 기준으로 환산 적용
- 가축분뇨 발생량은 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률에 따른 배출원 단위 적용(마리당 발생량(kg/일) : 한우 13.5, 젖소 35, 돼지 5.1, 닭 0.2 적용)

○ 가축별 분노 발생유형

－ 양돈

구분	슬러리	스크레파	툼밥축사	평사	혼합1 (슬러리 +스크레파)	혼합2 (기타)	합계
농가 수	964	265	69	133	349	138	1,918
비율(%)	50.3	13.8	3.6	6.9	18.2	7.2	100.0

자료: 대한양돈협회, 2010. 12, 2010년 전업 양돈농가 경영실태조사

－ 낙농

구분	슬러리	스크레파	툼밥갈짚	계류	2개 혼합	2개이상 혼합	합계
농가 수	12	3	2,112	3	98	5	2,233
비율(%)	0.5	0.1	94.6	0.1	4.4	0.2	100.0

자료: 농협중앙회, 2007, 낙농, 양돈 분노처리 현황조사 2011. 6. 조사내역

○ 가축별 분노 처리유형

－ 양돈

구분	퇴비화	액비화	정화 방류	해양 배출	민간위탁	공공처리	합계
처리비율(%)	27.8	27.8	4.4	14.3	7.3	18.5	100.0

자료: 대한양돈협회, 2010. 12, 2010년 전업 양돈농가 경영실태조사

－ 젖소

구분	단순 저장조	호기 액비 시설	활성 오니	간이 저장조	3단저 류조	퇴적 퇴비	통풍 식퇴 비화	기계 교반	가열 건조	기타	합계
농가수	376	27	6	957	171	1,906	12	4	1	56	3,516
처리비율 (%)	10.7	0.8	0.2	27.2	4.9	54.2	0.3	0.1	0.0	1.6	100.0

자료: 농협중앙회, 2007, 낙농·양돈 분노처리 현황조사

지원현황

○ 개별농가에 가축분뇨를 퇴비화, 액비화 및 정화처리하는 시설의 설치비용을 지원 ('91~현재, 농림수산식품부)

- 설치비용 : 국비 30%, 지방비 20%, 국비융자 50%
- 운영비용 : 개별 축산농가에서 전액 부담
- 시설 현황 : 45,198건에 10,649억원 소요('91~'08년 현재)
* 기 지원된 개별처리시설에서 전체 가축분뇨의 82%를 처리

○ 가축분뇨처리 개별처리 시설비용 지원

- 퇴비화 시설(예시) : 약 1억6천만원
 - 2,000두 사육(발생량 10톤/일) 기준
 - 발효시설 필요 : 900m³(높이 5m · 길이180m · 폭 90m)
 - 퇴비사 필요용량 : 톱밥 혼합 시 15m³/일-2개월(60일 발효 필요)
 - 발효 퇴비사 건축비 약 1억원 + 교반기 6,000만원
 - 경영상의 특징 : 수분조절제(톱밥) 비용 지속 소요
- 액비화 시설(예시) : 약 1억6천1백만원
 - 2,000두 사육(발생량 10톤/일) 기준
 - 분뇨발생량 10톤/일, 고액분리 : 고형물 1톤 + 액상 9톤
 - 고형물 : 7,000만원
(고액분리기 2,000, 스키드로다 2,000, 저장시설 건축비 3,000)
 - 액상 발효시설(용량 270~300톤/월): 4,000만원
(저장조시설비 3,000,산기관 등 장치비 1,000)
 - 액상 저장시설(용량 3개월): 5,100만원
(200톤*저장조 3기 = 1,700만원*5)
 - 운영상의 특징 : 운반 살포비용 지속 소요

- 정화방류 시설(예시) : 약 2억5천만원
 - 2,000두 사육(발생량 10톤/일) 기준
 - 고액분리 : 고품물 1톤 + 액상9톤
 - 고품물 : 상동 7,000만원
 - 액상 톤당 시설비: 1억 8,000만원(2,000만원* 9톤)
 발효시설 및 침전조 8,000, 고능력 고액분리기 및 설비비 4,000
 최종 처리장치 6,000)
 - 운영상의 특징: 약간의 퇴비시설 병행, 약품비 소모

문 제 점

○ 개별처리시설 현황파악 등 관리 미흡

- 개별처리시설에 대한 현황은 축산업 신고 당시 자료(환경부서)나 보조금 지급기준(축산부서)으로 정리되고 있어 개별농가에 대해 정확한 시설용량이나 가동여부 등이 파악되고 있지 않음.
- 가축분뇨 관리가 제도화되기 전인 '91년 이전 축산농가에 대해서는 이에 대한 조사도 미비한 실정
 - * 많은 지자체에서 지역 내 자체처리시설의 가동 및 폐기 여부 등 현황 파악이 제대로 되어 있지 않은 실정
- 축산농가의 가축사육두수는 처리시설 용량 보다는 축종별 시세 등 경제적 인 요인에 의해 결정되어 발생량 대비 적정 처리시설 확충 여부를 파악하기도 곤란한 실정

○ 가동률 제고를 위한 대책수립 미흡

- 고농도 가축분뇨의 특성상 개별처리시설의 고장률이 높고, 축산(양돈)농가 구조조정 등으로 가동률이 낮음
 특히 가축분뇨 처리시설업체의 영세성, 처리공법 미흡 등으로 강화된 축산분뇨 관련 규제를 충족시키지 못해 시설 활용이 어려운 실정

- 대부분 축산(양돈)농가에서는 시설 운영 및 유지·보수 능력 부족함에도 개별처리시설에 대한 기술지도는 전무한 상황
 - * 축사와 분뇨처리장이 인접해 있어 방역상 문제 등으로 컨설팅 기피
- 양돈농가의 개별처리시설 용량 부족으로 정책효과 반감
- 신고이상규모의 양돈농가에 개별처리시설 설치률은 95%(나머지 5%는 처리시설 의무가 면제된 위탁처리농가) 이지만 개별농가의 가축분뇨 발생량 대비 처리 능력은 크게 부족한 것으로 추정
- 지원된 개별처리시설도 대부분 저렴하고 타용도로 전용이 가능한 퇴비사 중심이어서 양돈분뇨 처리에는 한계
 - * 경주시 등 대부분 지자체에서 양돈농가 보다는 한우농가나 양계농가 등에 퇴비사 형태의 개별처리시설을 주로 지원하는 실정
- 또한, 대부분의 축산농가에서 정부의 지원한도액*을 이미 지원 받아 더 이상 정부지원을 받을 수 없는 실정
 - * 개별농가 지원 한도액 : 한우젓소 2억원(법인체 8억원), 돼지 4억원(법인체 20억원), 닭 2억원(법인체 10억원)
 - ** 신규축산농가가 기존 농장을 인수시 기존 가축분뇨처리시설 지원실적도 승계됨.
- 개별 농가단위 처리시설 설치비용 과다로 초기 시설설치비 외 농가 투자 곤란, 따라서 정부가 정책자금으로 지원 중이나 개별농가의 대규모 투자의 한계 발생
- 처리시설과 업체에 대한 불신 팽배
 - 정부의 시설 지원자금은 농가에 하고, 시설공사계약의 불투명으로 시설업체에 시설비 지급이 지연되거나 미지급되는 경우 발생
- 처리시설의 설치 못지않게 시설 운영에 의하여 처리시설 효율이 좌우됨에도 불구하고 중간 단계의 시설공사 관리 및 정상 운영을 관장할 중간 단계의 전문기관이 없고, 시설의 시운전부터 농가 적극 참여가 필요하나 농가의 전문성 결여로 방관하게 됨.

- 전문화된 관련 업체는 뒷 책임 문제로 농가와의 공사계약을 꺼려하고, 결국 농가 대상 시설은 부실업체가 시행함에 따라 불신 초래
- 개별농가 가축분뇨 처리시설의 운영관리·감독의 한계
 - 정부는 개별농가에 지원한 가축분뇨 처리시설의 운영현황 파악이 지난한 실정
 - 실태조사 부재 이유: 가축방역으로 외부인 농장 출입제한, 관리자의 무지, 농가의 치부로 공개 기피, 농장주 부재
 - 농가는 생산에만 전념하기를 원하며, 가축분뇨처리 비전문가 일 수밖에 없음.
 - 가축분뇨 처리는 곧 비용으로, 처리를 하지 않을수록 수익 발생
 - 미처리로 범법사항과 맞물려 처리상황 공개 곤란(상의 불가)
 - 각 농장별로 처리상황이 달라, 표준화된 처리방법 메뉴얼 없음.
 - 시대상황에 따라 여건이 달라지고 있어 완벽한 처리는 없는 실정.
- 자원화시 축산농가와 경종농가와의 입장차이 만연
 - * 축산농은 반출 중심이며, 경종농가는 품질 중심
 - 한우, 젓소
 - 소 분뇨는 오염물이 아니라고 생각, 논·밭에 바로 이용
 - 발생 깔짚 분뇨를 퇴비로 바로 농지 이용이 가능하다고 생각함.
 - 깔짚 톱밥분뇨를 수입원으로 생각함. (농협에 분뇨 판매)
 - 돼지
 - 자체처리를 기피하고 공공적 처리 및 위탁처리를 바람
 - 농가는 정부도 처리기술은 없으면서 농가에 강요한다고 판단하며, 시설설치를 기피함.
 - 닭
 - 계분은 오래 전부터 우수한 비료원으로 인식되고, 용이하게 퇴비 업체에 판매할 수 있어 처리시설이 없는 경우가 많음.
 - 계분은 퇴비로 농지에 바로 이용한다고 생각함.

○ 가축분뇨처리 개별처리 방법(시설)의 문제점

－ 퇴비화시설

< 돼지 >

- 퇴비화 원료로 고품분만 사용해야하나, 노 포함된 분뇨를 사용
- 노처리를 위해서는 별도 시설(액비화, 정화) 필요
- 정상운영하려면 톱밥 소요량이 많으나 비용과 부피가 문제
- 분뇨는 연중 발생, 생산 퇴비는 한시적으로만 판매이용 가능
- 퇴비이용 시기까지 저장보관으로 악취발생심각, 품질저하 원인
- 연중 교반기가 가동이 1/10에 불과, 미가동기간 중에 방치상태
- 퇴비화 전문 지도체계 없어, 자체 운영으로 환경오염 발생
- 운영 기술부족으로 수분, 탄질비, 산도 조절이 어려워, 악취발생 심각

< 닭 >

- 일부 산란계 대규모 경우, 기계교반식 퇴비화시설 적용(통풍식병행)
- 퇴비화보다는 단순건조 형태로 운영되는 경우도 많아 악취 심각
- 기본적으로 탄질비가 안맞아 암모니아 가스 발생이 심각하며 민원 발생의 원인이 됨

< 한우 젖소 >

- 대부분 톱밥 깔집 우사에서 발생, 퇴비사에서 퇴적식 퇴비화
- 축사에서 반출한 상태로 야적하는 경우가 많고, 뒤집기를 하지 않는 등 우분은 별도 처리 없이 톱밥과 혼합하면 퇴비로 간주
- 밭 등 경작지 퇴적으로 오염발생
- 젖소의 경우 분발생량이 많고 자체 초지에 이용할 때 더욱 방치

－ 액비화시설

< 젖소 >

- 액상분뇨를 단순 저장후(혐기상태에서 교반), 사료포에 살포이용으로 악취발생
- 전반적인 낙농가의 액비에 대한 인식 전환과 기술지도 필요

< 돼지 >

- 액비저장조만으로는 액비가 안 만들어진다는 인식은 하고 있음에도 불구하고 산소공급이 불량한 액비저장조 및 간이시설 난무
- 액비화를 위한 고액분리시설이 우선되어야하나 농가 신규투자 기피
- 호기성 액비화시설에 대한 기본원리와 연속적 액비생산시설 운영 이해 필요
- 지역 작물 특성을 고려한 액비생산이 되어야하나 작물연결 지도 시스템 부재
- 액비를 만들고도 해양 배출하여야 하는 상황도 발생

— 정화시설

< 돼지 >

- 정화처리 관리자 운영기술 등에 대한 교육기관이 없어, 자가 터득으로 운영하는 경우가 많음에 따라 정확한 원리에 입각한 운영이 정화처리는 고액분리가 기본으로 초기처리에 철저 필요
- 농가는 처리시설 관리에 곤혹, 농장주 및 전담인력을 두는 경우 잘 운영
- 따라서 지정된 관리자 등에 대한 정기적 교육 절대적 필요
- 각종 운영지표를 측정하여야 하나, 장비와 여력 부족
- 정화설비는 비교적 초기 투자비용이 높은 시설임에도 불구하고 시설 전에 상의 할 곳이 없는 실정

개선방안

- 양돈농가 개별처리시설 전수 실태 조사 등 관리 강화
 - 농림수산식품부 주관으로 양돈농가의 개별처리시설에 한해 일제 조사를 실시 후 가동 불량 시설에 대해 일제 정리
 - * 기술결함으로 방치 또는 고장 시설의 활용도 제고방안 마련
- 해양배출 양돈농가 대상으로 액비화시설 등 집중 지원
 - 해양배출 농가의 대부분이 양돈농가(일부 낙농가)인 현실을 감안하여 한시

적(11년)으로 양돈농가에 액비 중심의 가축분뇨처리시설 지원

* 양돈농가에서의 가축분뇨 주처리 방법은 퇴비화(31.8%)와 해양배출(24.3%) 임.

* 특히, 해양배출 농가 등 처리시설이 미비한 농가*에 우선 지원

* 해양배출 등 위탁 처리하는 농가의 경우 가축분뇨 처리시설 설치의무 면제되어 김해시의 경우 해양배출 91농가 중 5곳(5.5%)만 법정 처리용량을 갖추고 있음

○ 개별처리시설에 대한 지역단위 관리체계 구축방안 마련

— 공동자원화조직, 액비유통센터, 농축협 또는 농업기술센터 등에 전문 관리인을 두어 다수의 개별처리시설을 공동 또는 위탁 관리

* 비전문가가 운영시 환경변화에 따른 대응 부족 등으로 인해 악취발생 및 처리효율 저감 등의 문제 발생 위험 상존

— 전문관리인에 대한 중앙단위의 전문인 교육 프로그램 신설

○ 개별처리시설 확충을 위한 사업비지원 관련 규제 완화

— 개별농가별 지원 한도액을 상향하고, 5년 이상의 시설보완 지원기한을 3년 이상으로 단축

* 강화된 환경규제를 감안하여 지원대상에 악취저감장치 등 설치 항목 신설

III. 가축분뇨 민간관리기구 설립방안

1. 민간관리기구 설립의 필요성
2. 외국의 민간관리기구 사례
3. 민간관리기구 설립의 법률적 근거
 4. 민간관리기구의 설립방안
5. 민간관리기구 설립시 사업효과

III. 가축분뇨 민간관리기구 설립방안

1. 설립의 필요성

- 정부의 저탄소 녹색성장과 4대강 사업추진에 따른 축산환경에 의한 비점오염 문제에 대한 근본적인 대책 마련필요
- 정부의 탄소배출권 저감 정책에 따른 가축사육 및 가축분뇨 처리 관련 저탄소정책 방안 필요
- 정부 국책사업인 4대강사업의 성공적인 추진을 위한 대표적인 비점오염원인 가축분뇨의 근본적인 대책마련 필요성 대두
- 축산업 관련 환경오염에 따른 국민들의 집단적인 저항이 예상되어 지속적인 사업추진을 위한 정부차원의 축산환경 기술지원센터 필요
- 축산환경문제는 축산선진화에 있어서 질병관리와 함께 매우 시급한 해결과제이나 아직 전문적, 체계적, 통합적 관리체계가 구축되어 있지 않음.
- 축산농가에서 발생하는 환경문제는 매우 다양하게 발생하고 있으며 이 가운데 가축분뇨 처리문제는 전문성을 필요로 하기 때문에 일선 축산농가가 개별적으로 대응하기가 용이하지 않은 상황임.
- 그동안 정부는 가축분뇨처리 분야에 막대한 자금을 투입해 왔으나, 전문인력 부족, 관리기술 미흡 등으로 처리시설에 대한 관리가 미흡한 실정이고, 자원화 및 정화처리에도 한계가 있음.
- 따라서 중앙 및 지방정부의 업무를 대행하여 축산환경을 종합적으로 관리하는 민간차원의 전문기관을 설립·운영하여 농가 등에 분뇨처리를 지원 및 관리해 줄 수 있는 체계를 구축할 필요성이 있음.
- FTA의 지속적인 체결확대에 따른 축산농가의 축소가 예상되어 식량산업의 보호차원에서 축산환경 문제의 근본적인 해결을 위한 지속적인 기술지원을 통한 농가 경영안정을 도모할 필요성이 있음.

□ 제도적 대책 필요성

- 질병은 방역위생지원본부에서 관장하나, 가축분뇨는 국가총괄체계 부재
 - 질병은 “가축전염병예방법”으로 설립 및 기금예산으로 운영하여 국가 방역체계로 임무수행과 교육 및 공수의사제도를 운영하고 있으나 가축분뇨처리는 법적 지위를 가진 위원회도 없음.
- 정부지원 가축분뇨 자원화 및 처리시설 등의 선정, 관리가 지난
 - 지자체 업무 담당자의 기술적 전문성 확보가 곤란하고, 현장의 문제를 해결하는데 있어 판단에 어려움이 있음. 특히 예산 집행시 사전 평가없이 안분하는 방식으로는 국비 지원효과를 거양하기 어려움.
 - 현 상황에서는 수요자 요구의 기술적 파악과 업체별 차이로 기술 선정이 곤란하며, 자금지원 후 지자체에서 사후관리 곤란으로 업무 책임론이 대두되는 상황임.
- “가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률”의 취지에 맞게 축사설비 및 축산분뇨 관리에 대한 효율적인 운영을 위한 종합적이고 체계적인 시스템을 구축하여 축산농가로 하여금 축사의 건축, 축산환경설비의 낭비적 요소 제거 및 설치된 국고 자금의 효율적 관리를 통합적으로 관리할 전문기관의 설립이 필요함.

□ 축산환경문제에 대한 축산농가의 실질적인 해결책 필요성

- 국내 축산업 유지를 위한 필수사항은 분뇨와 질병 문제 해결
 - 시설, 관리, 경영 등은 수익과 관계되므로 농가 스스로 해결함.
 - 분뇨와 질병 문제는 여건에 따라 변화되어 현장에서의 해결이 지 난하며 개인의 노력뿐 만 아니라 국가적 대응이 항시 필요함.
- 축산농가는 여건에 맞는 시설설치 및 운영을 원하나 정보가 부족함.
 - 방역상 농가 간 방문 및 대화 기회가 없어 기술적 선택 곤란
 - 시군은 지도 기능이 없거나 인력부족으로 기술제공 곤란
 - 주변업체에 의존도 높아지고 상호불신과 의혹이 팽배한 상황

- 기술제공 시설업체 입장에서조차 공사 후 대금정산과 기술평하 우려
 - 부실업체의 터무니없는 가격 경쟁 및 주체 대금지불 관계 무질서
 - 최저가계약으로 년 중 업체가 운전을 보장하기에는 어려움 토로
 - 가축사양이 우선하는 농가로서 관리방법 터득하기는 어려운 현실

○ 3D산업으로 인식, 축산 및 환경 관련 후계자 마련 곤란

- 축산의 질병과 환경영향으로 국민 불편, 농촌사회 지탄대상으로 인식
- 젊은 세대에게 축산의 농업연계 중요성과 친환경적 방안 제시 필요
- 효율적 분뇨자원이용이 유익하며 축산이 농촌의 미래 산업임을 부각

□ 축산환경 전문인력 양성 필요

- 축산환경 문제에 대하여 대책을 수립하고 평가하며 현장지도가 가능한 전문인력 양성 교육기관이 없는 실정임.

- 축산관련 대학은 있으나 가축분뇨 관련분야는 소홀
- 축산과학원, 대학, 농협 등에 극소수 인력뿐임.
- 민간기업과 축산인은 사업과 이어지므로 내용전달에 편협

□ 친환경적 축산을 위한 축산환경관리 지원체계 구축 필요

- 축산에 대한 국민적 불신이 커서 농지내에 신규로 축사가 건축되어 운영될 경우 농지 내 환경오염과 농촌경관의 저해 등에 대한 경종 농가와 지역주민의 우려가 큼. 또한 안전하고 깨끗한 고품질의 축산물 공급으로 축산업의 국제 경쟁력을 강화함으로써 국민에 대한 신뢰를 회복하여야 함.

- 농촌사회와 소비자가 인정할 수준의 축산이 되도록 농가정비 필요
- 가축질병 매개체로 작용되지 않도록 분뇨처리 지도 필요
- 일정수준의 친환경 개념정립을 위하여 축산인 정기교육 제도 필요
- 자원화 기구인 퇴액비화시설 운영주체와 경종농가 연계교육 필요
- 축산환경 모범운영 농장의 지속적인 확대유도를 통한 농가차원의 축산환경 비용절감을 통한 소득향상 모델 정립

- 막대한 예산투입에도 불구하고 가축분뇨로 인한 민원, 축산업에 대한 부정적 인식, 경축순환농업의 미흡
 - '91 ~ '09년: 19,276억원(환경부 6,796, 농림수산식품부 12,480)
 - '10년 : 1594억원(환경부 821, 농림수산식품부 773)
 - 농림수산식품부 '11년: 800.8억원(농특 781.2, 광특 19.6)
 - 시설 지원사업에서 시설의 정상운동을 위한 기술지원 예산으로 전환.
- 농림수산식품부 축산정책관실의 「방역관리과」 내에 사무관 1, 주무관 1명으로 가축분뇨 관련 업무를 효율적으로 할 수 없고, 지자체에는 전담요원도 없어 업무처리가 방치에 가까운 실정임.
- 가축분뇨 문제는 개별농가 차원을 넘어 정부와 전문가 조직의 공동노력이 요망됨.
 - 가축분뇨 관리를 위한 민간기구의 설립은 현재 농가에서 관리하고 있는 가축분뇨 문제가 농가 개별적 수준을 넘어 지역의 환경문제로 확대되고 있는 상황으로서 단순히 개별농가의 기술적인 문제로 볼 것이 아니라 전문적이며 포괄적인 공공적으로 다루어야 할 단계에 있기 때문임.
 - 축산농가의 축산환경문제점을 해결하기 위해서는 아래에 열거한 다면적 문제에 대한 대안 기능을 공공적으로 담보하지 않으면 실질적 효과를 얻기 어려움. 대표적인 문제 영역은 다음과 같음.
 - 가축분뇨 환원용 농지면적확보
 - 가축분뇨 및 축사의 악취가스제어
 - 축사환경 개선 및 축사내 질병관리
 - 축산업의 온실가스 발생억제
 - 가축분뇨 액비화 및 품질 인증화
 - 분뇨환원을 위한 토양관리프로그램
 - 지표수 및 지하수 오염 관리 부재
 - 축산업의 분뇨자원 공동조직체 운영 미흡
 - 고품질 분뇨 퇴비화기술 부족

- 퇴비 유통용 펠렛화 기술 미흡
 - 농가별 분뇨 정화처리 및 방류강화 대책
 - 공공, 공동 시설의 전기비 및 절전방안
 - 축산업의 해충발생 억제 대책
 - 비료 비수기의 분뇨 하수연계 대책
 - 가축분뇨 자원순환제도의 정비
 - 가축분뇨관리 경제성 기술 습득 및 분석 기술 부족
 - 축산환경 전반 전문운영인력 교육체계 부족
 - 육수, 해수 환경관리 연계체계 미 구축 등의 문제
- 이러한 종합적인 문제점을 개별축산농가가 관리하는 것은 불가능한 수준임. 즉 개별농가가 경제적, 환경적, 사회적, 기술적인 광범위 문제를 해결하기에는 매우 포괄적이기 때문임. 또한 이러한 문제를 방지할 경우 문제의 심각성과 영향의 파장면에서 매우 심각한 상황을 초래할 사안임.
- 따라서 축산업의 국가 식량 자급율면에 있어서의 비중을 고려할 때 이 문제해결을 위해서는 불가피하게 공공기관을 통한 환경적, 기술적, 경제적 지원이 필요한 상황임.
- 특히 지원책만이 아니라 향후의 우리나라 축산업을 위하여 농가 및 농축산후계자, 지자체 농축산 관련 조합원, 공무원에 대한 전문교육 시스템 구축은 필수 불가결한 사안임.
- 민간관리기구 설립은 이러한 국가적인 문제를 효율적으로 해결하기 위한 공공적 기능을 수행하고자 함에 설립이 의의가 있음.
- 농림수산식품부, 환경부 등 국가적으로 매년 800억 이상 규모의 예산이 전문적 관리 없이 농가 현장에 지원됨으로서 국가자금이 비효율적으로 적용되고 있어 그 중 일부의 자금 투입만으로도 전문 민간기구를 통하여 관리하므로서 전 축산농가의 기술, 자금 지원관리를 총괄적으로 지도하고 관리할 필요가 있음.

2. 외국 민간관리기구 사례

- 가축분뇨의 관리를 위하여 설립되어 운영되고 있는 외국의 대표적 민간관리기구로는 일본의 재단법인 축산환경정비기구를 들 수 있음.
- 이 기구는 당해 국가의 정부로부터 가축분뇨의 적절한 관리를 위한 제반 실천적인 사업을 위임받아 성공적으로 임무를 수행하고 있음.

□ 일본 (재)축산환경정비기구 개요

- 기구명칭 : (재)축산환경정비기구(財団法人畜産環境整備機構)
Livestock Industry's Environmental Improvement Organization(LEIO)
- 설립년도 : 昭和 51年 9月 16日(1976. 9. 16)
- 소재지
 - － 事務所 事務局
〒105-0001 東京都港区虎ノ門5-12-1ワイコービル 2 F
TEL +81-3-3459-6300 FAX +81-3-3459-6315
Head Office
WaikoBuilding2F, 5-12-1 Toranomom, Minato-ku, Tokyo105-0001
TEL: 03-3459-6300 FAX: 03-3459-6315
 - － 畜産環境技術研究所
〒961-8061 福島縣西白河郡西郷村大字小田倉字小田倉原 1
TEL +81-248-25-7777 FAX +81-248-25-7540
Livestock Industry's Environmental Technology Institute
Aza-odakura-hara1, Oaza-odakura, Nishigo-mura,
Nishi-shirakawa-gun, Fukushima Prefecture 961-8061
TEL: 0248-25-7777 FAX: 0248-25-7540
- 자본금 : 1억3백만엔

□ 설립목적 및 배경

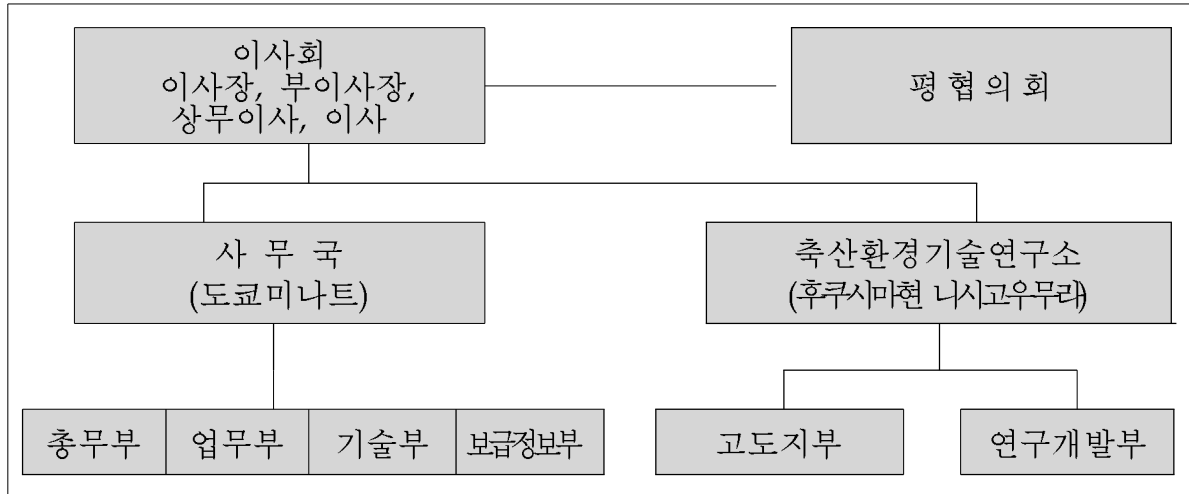
- 축산경영, 식육유통 및 생유, 우유 유통의 환경정비를 위하여 필요한 기계 및 장치의 대여 등의 사업을 실시함으로써 축산경영의 안정적인 발전 및 식육, 생유, 우유의 유통을 합리화를 꾀함.
- '70년대 고도 경제성장으로 일본 축산은 농촌의 도시화 및 혼재화의 진전, 가축사육규모의 확대와 함께 축산으로 인한 환경오염문제가 전국적으로 발생함에 따라 축산경영의 존속과 건전한 발전이 크게 저해되게 되었음.
- 이에 특단의 대책으로서 “축산환경 보전대책을 적극적으로 대처할 것”이라는 1976년 3월의 일본 축산진흥심의회의 결의에 따라 축산진흥사업단의 지원을 받아 축산을 경영하는 농업인 또는 그 집단을 대상으로 축산환경정비에 필요한 기계 등을 대여하는 사업을 실시하게 되었으며, 이를 효율적·효과적으로 실시하기 위한 사업주체로 재단법인 축산환경정비리스협회를 설립함.
* 설립근거 : 농림대신허가(농림성지령 51 축B 제2441호)
- 1981년도부터는 식육판매 합리화 시설설비 리스사업을 실시하게 되었고, 1995년 7월 1일 부터는 재단법인 축산환경정비기구로 이름을 바꿔 가축분뇨처리기술의 개발을 위하여 축산환경기술연구소를 설치하였음.
- 2005년 4월 1일 부터는 사단법인 우유운송시설리스협회를 통합하여 생유·우유 유통시설 정비사업을 실시하게 되었음.

□ 운영체계

- 일본 축산연구소, 농협의 전직 인력으로 구성
- 이사회 및 사무국 : 총무, 기술지원, 보급, 교육 등 전반적인 업무담당
- 평협의회 : 정부지원 대상농가 및 업체 심사·결정, 기술교육, 정보제공
- 기술자문 : 분뇨처리시설 설치지도, 지원대상자 평가
(전직 연구원 및 농협직원 등 3,600명)

- 시설운영자 : 지역내 자원순환 실무인력으로 현장시설 운영을 담당

<그림 III-1> (재)축산환경정비기구 조직도



□ 주요사업

- 축산경영, 식육유통 및 생유, 우유 유통의 환경정비를 위해 필요한 기계 및 장치의 대여에 관한 사업(대여사업)
- 축산경영, 식육유통 및 생유, 우유유통의 환경정비에 관한 조사 및 연구
- 축산경영, 식육유통 및 생유, 우유유통의 환경정비에 관한 정보의 수집 및 제공
- 축산경영, 식육유통 및 생유, 우유유통의 환경정비에 관한 연구회 및 심포지엄 개최
- 축산경영의 환경정비에 관한 기술개발의 조성
- 축산경영의 환경정비에 관한 기술개발 및 보급
- 기타 기구의 목적 달성에 필요한 사업

축산고도화 리스사업

- 리스사업은 많은 비용이 소요되는 축사 및 분뇨처리 환경의 개선에 필요한 시설을 국가가 비용을 우선 제공하여 설치토록 하고, 농가는 일정기간 동안 비용을 나누어 상환하며, 상환 종료후 농가의 소유가 되도록 지원하는 사업으로서 일본 축산환경정비기구의 대표적인 사업이며 기구의 설립 의의와 존속의 기본이 되는 사업임.
- 본 리스사업은 농가의 신용도와 사업계획, 세금계산서 등에 근거하여 보험회사가 보증하고, 무담보로 자금을 지원하여 농가에 필요한 시설을 설치하도록 지원함으로써 농가의 초기 비용부담을 없애 단기간에 전체 축산농가의 환경을 개선하는데 매우 효과가 있는 것으로 판단됨.
- 또한 농가가 시설을 선정하고 관리함에 있어서 축산환경정비기구의 전문가 그룹이 유기적으로 관여토록 함으로써 농가가 안심하고 시설을 운영할 수 있어서 시설의 효용성이 매우 높음.
- 운영재원은 시설·장비 지원사업에 대하여는 농축산업진흥기구보조금(정부지원금)과 기금(일본 마사회 지원금 등) 및 법인운영 수익(대출이자) 등임.

<표 III-1> 축산환경정비기구의 리스사업 내용

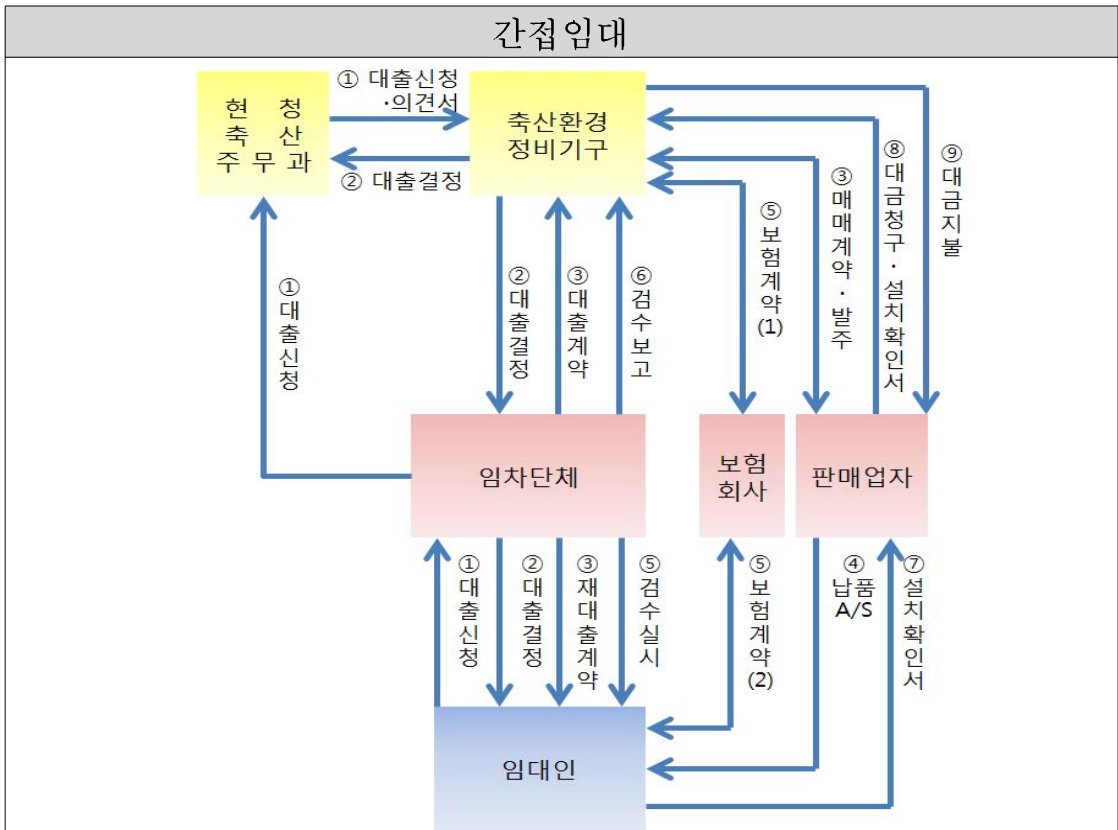
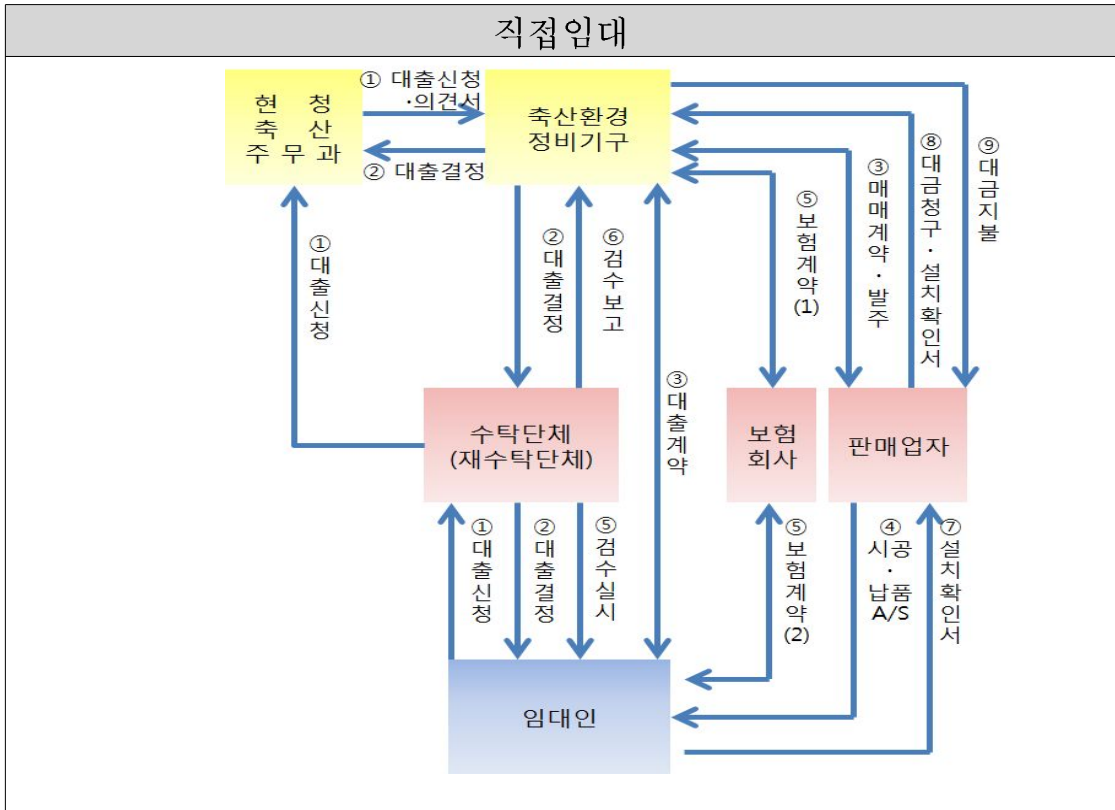
분 류	세 부 내 용
- 리스기계의 종류와 대부기간	축산경영의 환경정비를 위한 리스 기계 종류 ①가축분뇨 처리 및 악취방지에 필요한 기계와 부속기계 ②사료 급여, 저장 등에 필요한 기계와 부속 기계 ③사양 관리에 필요한 기계와 부속 기계 - 대부기간은 환경정비기구가 정하는 연수에 따르지만 이용자의 희망에 따라 연장이 가능함.
- 리스기계의 선정	리스기계는 이용자가 경영의 규모, 공간 등을 고려하여 자기 경영에 적합한 기종과 성능을 선택
- 리스 이용자	축산농가(집단 및 농협 등을 포함함.)는 누구라도 소속 단체를 통해서 이용 가능

분 류	세 부 내 용
- 리스요금	<p>리스기계의 연간 금액은 기본 대부료, 부가 대부료 및 소비세를 합한 것임.</p> <p>①기본대부료 : 리스기계 90%액을 대부기간으로 나눈 것임. 단, 첫해는 약 30%액을 납입토록 함.</p> <p>②부가대부료 : 기본대부료의 잔액에 대해 낮은 금리를 부과함.</p> <p>③소비세 : 기본대부료에는 소비세가 부과됨.</p>
- 그 외의 부담	<p>리스료 외에 다음과 같은 비용이 부담됨.</p> <p>①보증보험 : 보험회사가 보증하는 보증보험에 가입하여 보험료를 부담</p> <p>②손해보험 : 화재보험, 차량보험 또는 동산 종합보험 중 어느 것인가에 가입하여 보험료를 부담</p> <p>③고정자산세 등 : 고정자산세, 자동차세 등을 부담</p> <p>- 대부기간 종료후 양도대금(리스기계 취득가격의 10%) 납입하면 리스 기계는 본인 소유가 됨.</p> <p>단, 양도대금에는 소비세가 부과됨.</p>

○ 리스사업의 절차

- 리스를 필요로 하는 농가가 리스대상 시설의 기종에 대하여 시설 및 기계 설비 또는 판매업자로부터 견적서를 받아 농가가 소속되어 있는 농업협동조합, 배합사료기금안정협회, 축산협회 등을 통하여 축산환경정비기구에 리스를 신청함.
- 농가가 소속된 단체는 농가의 신청에 대하여 신청자의 자격, 기종, 구매가격 및 리스비용의 상환능력 등을 검토하여 타당한 것으로 판단할 경우 각 시군의 담당과로 제출함.
- 시군 담당과는 과장의 의견서를 첨부하여 축산환경정비기구에 신청서를 송부함.
- 축산환경정비기구가 신청서 등을 심사하여 리스가 결정되면 농가와 계약을 체결(직접리스)하거나 먼저 관련단체와 계약을 체결하고 농가가 단체와 재계약을 체결함(간접리스).
- 또한 축산환경정비기구는 판매업자와 납품 등에 관한 계약을 체결하고 농가에 납품이 되면 관련단체가 검수를 마치게 되면 판매업자에게 매매대금이 지급되고 리스가 개시됨.
- 농가가 최종리스금액을 지불하면 소유권이 농가에게 이전됨.

<그림 Ⅲ-2> (재)축산환경정비기구 리스절차도



기타 사업

사 업	내 용
○ 축산환경 긴급기술 개발·보급사업	<p>축산폐수 중 질산성 질소의 저감, 메탄발효에 따른 소화액의 이용 및 악취민원 저감을 위한 사업 실시</p> <ul style="list-style-type: none"> - 축산폐수 질산성 질소 저감대책 사업 <ul style="list-style-type: none"> • 축산폐수 중 질산성 질소 저감을 위한 농가형 오수처리시설 관리 매뉴얼과 DVD 작성, 배포 및 연수회 실시 • 간이·저비용 탈질기술 개발을 위한 오수처리시설의 개보수와 그 효과를 실증하고 사례집을 작성하여 배포 - 메탄발효잔류 이용촉진기술 개발사업 <ul style="list-style-type: none"> • 사료용 벼에 대한 메탄발효 소화액 이용실증시험 조사 • 소규모 가축분 퇴비의 연소이용기술 개발을 위한 데이터 수집 실시 및 매뉴얼 작성·배포 - 악취민원 저감기술 등의 개발사업 <ul style="list-style-type: none"> • 축산현장 악취 실태조사, 민원발생방지에 효과적인 방법에 대한 사례수집 및 앙케이트 조사 실시, 사례해설을 작성하여 배포
○ 가축분뇨 이용확대 지원사업	<ul style="list-style-type: none"> - 가축분뇨 퇴비의 이용촉진, 가축분뇨의 처리 및 이용에 관한 기술과 경축연대 강화를 위한 축산환경 어드바이저의 육성 연수회 실시 - 경축연대 퇴비이용 추진 연수회 실시
○ 고비료성분 퇴비제조·이용기술 개발 및 보급사업	<p>가축분뇨 퇴비의 이용확대를 위한 기술개발사업 실시</p> <ul style="list-style-type: none"> - 퇴비의 인산, 칼리의 비료효과를 고려한 시비설계시스템의 개발보급 사업 <ul style="list-style-type: none"> • 퇴비 중의 인산 및 칼리의 비료효과에 대하여 화학분석치로부터 추정되는 간이평가법을 개발, 이를 바탕으로 인산 및 칼리의 비료효율 평가시험 실시 - 고비료성분 퇴비 조제 및 성분안정 저장기술 개발보급사업 <ul style="list-style-type: none"> • 퇴비 및 가축배설물을 원료로 하는 자재 등을 사용하여 통상의 퇴비와 비교하여 인산 및 칼리함량이 높고, 화학비료 대체효과가 높은 고비료성분 퇴비를 제조함과 동시에 그 품질보전을 위한 저장시험 실시

사 업	내 용
<p>○ 가축분뇨의 저비용 에너지·부산물 이용 기술 개발보급 사업</p>	<p>가축분뇨의 처리에서 발생하는 에너지나 퇴비발효열을 저비용으로 이용하기 위한 기술을 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> - 메탄발효시스템의 저비용을 목표로 한 소화액의 제조·이용기술 개발·보급 사업 <ul style="list-style-type: none"> • 메탄발효 소화액의 농축 및 액비로의 제조기술을 개발함과 동시에 소화액의 농축 및 액비화 시험을 실시 - 퇴비발효열의 회수·이용기술 개발·보급 사업 <ul style="list-style-type: none"> • 퇴비 발효열을 히트펌프를 이용하여 고온으로 만든 다음 퇴비의 수분조정 등에 이용하는 현장실험을 개시
<p>○ 기술보급의 추진</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 리스사업을 보다 효과적으로 실시하고 축산농가의 입장에서 가축분뇨처리시설의 도입을 위하여 가축분뇨처리시설업자, 관련사업자 등을 대상으로 퇴비화처리시설 및 오수처리시설의 정비에 대한 연수회를 개최
<p>○ 수탁사업</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 전국의 퇴비센터 등으로부터 의뢰를 받아 퇴비성분 분석검사(2010년 564건)를 실시하고, 그 결과를 신속하게 의뢰자에게 송부 - 동경대학이 실시하는 분뇨매개감염증의 통제를 위한 처리 기술의 실용화와 선진적 위생관리법 중 축사에 대한 발효 생성물의 응용과 사육환경위생에 대한 유효성평가의 일부 (호기성 초고열 발효균의 살균효과의 화학적 유효성 평가연구 중 퇴비 등에 대한 이용시험)을 수탁하여 실시
<p>○ 정보의 제공</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 정보지 발행 <ul style="list-style-type: none"> • 축산관계 기관 등에 가축분뇨의 처리 및 리스기계의 이용 사례에 관한 정보를 제공하기 위한 '축산환경정보' 발행 • 전국 식육사업협동조합연합회의 종합광고지(전국식육 뉴스)에 리스사업 등을 소개 - 인터넷 홈페이지 운영 <ul style="list-style-type: none"> • 리스사업과 축산환경보전에 관한 최신 정보 게재 - 출판물의 판매 <ul style="list-style-type: none"> • '가축분뇨처리시설의 설계·심사기술', '가축분뇨 처리이용의 교본' 판매

□ 부설 축산환경기술연구소

○ 설립배경 및 역할

- 축산환경 문제에 대처하고 새로운 가축분뇨처리 및 환경 보전형 사육관리기술의 개발보급을 추진하기 위해 1996년 전국경마축산진흥회의 자금조성을 받아 설립함.
- 가축 생산에서 축산물의 출하에 이르는 과정에서 발생하는 각종 환경문제에 정확히 대응하기 위한 환경보전 기술 개발에 주목적을 둠.
- 주요사업은 저비용·고효율 가축분뇨 처리기술 개발 및 환경보전을 염두에 둔 지역 조화형의 종합적이고 체계적인 축산경영 기술 확립
- 관련 연구기관 및 민간기업과의 공동연구 추진 및 연구 성과의 농가 도입 촉진을 위해 적용 시험을 추진

○ 연구시설의 개요

- 시설 용지의 면적 2,981.18m²
- 연구소 본체의 구조 철근 콘크리트 단층 건물, 연면적 794.65m²
- 실험동의 구조 철골 단층 건물, 연면적 700.00m²
- 주요 기계, 기구, 장치
가스크로마토그래피, ICP발광분석장치, 분광광도계, NC애널라이저, 이온 크로마토그래프, 전 유기탄소 자동분석장치, 초순수 제조장치, 토양 수분계, 고도 냉각 원심기, PH계, 고성능 광학현미경, 크린벤치, 진탕배양장치, 진공동결 건조기, 초저온 냉각기, 독립형 시스템 현미경, 디스커션 현미경, 질소증류장치, BOD미터, COD미터, 적외선 수분계, 퇴비 보온발효장치, 다관식 고액분리기, 용존산소계, 포크리프트, 데이터 처리장치, 탈취장치 등

○ 주요 연구내용

- 퇴비 부숙도 판정기술 개발
퇴비 부숙도를 객관적이고 신속하게(약 1시간) 수치로 판정하는 것

이 가능함(특허일 '05. 7.8)

미숙퇴비는 가용성 유기물이 많기 때문에 미생물의 활동에 따른 산소 소비량이 많은 점을 이용하여 산소소비량을 측정

<그림 III-3> 퇴비 부숙도 및 악취 측정기



- 악취측정기 개발
축종별 복합악취를 측정할 수 있는 악취감지 센서를 개발하였고
축사 및 퇴비 악취에 대한 사람의 후각측정과 악취감지센서와의
상관관계가 밀접함을 확인
- 질소 배설저감기술 개발
저단백질 사료와 사과박 등의 조합에 의한 암모니아 휘산량 저감기술개발
아미노산 첨가 저단백질 사료를 사과박 등의 섬유질사료와 혼합하
여 급여함으로써 돈분뇨 중 질소배설량과 암모니아 휘산량을 대폭
으로 저감하는 기술. 가축의 생산성에 미치는 영향은 없으나 사료
비 가중이 해결해야 할 과제
- 메탄발효 처리액의 탈질법 개발
메탄발효 소화액의 탈질·탈색을 위해 밤껍질, 계분활성탄을 이용하
여 처리비용 저감기술을 개발 중(현재 히로시마현 4천두 규모 양돈
장에서 실증시험 중)
- 메탄발효 소화액 중 자원회수 기술 개발
메탄발효 소화액을 이용하여 유글레나(단세포 식물)를 효율적으로

배양시켜 소화액의 질소·인을 저감시키고 유글레나는 사료자원으로 회수하는 연구추진 중

– 농장단위 분뇨처리시설·기계 진단, 평가 및 정보제공

- 간단한 도구를 사용하여 활성오니 처리시설의 문제점(고장 등)을 복구시킬 수 있는 방법을 홈페이지 상에 게시
- 가축분뇨를 효율적으로 처리하고 있는 시설 사례 등을 앙케이트 조사하여 정리한 것을 홈페이지에 게시
- 자기의 퇴비가 어떤 품질인지를 본인이 직접 퇴비 분석치를 입력하면 품질을 진단해 주는 시스템을 홈페이지에 게시

□ 최근 주요사업 실적

최근의 일본 축산환경정비기구의 주요 사업과 사업실적을 2010년도 사업보고서를 토대로 조사한 내용은 다음과 같음.

○ 축산고도화지원 리스사업

– 2010년도 실적 : 7,413백만엔(소비세 포함)

<표 III-2> 축산고도화지원 리스사업의 대여실적

사업별	대여시설 등 구입비 (엔, 세금포함)		전년도 대비 (%)
	2010	2009	
축산환경정비 리스사업	1,031,869,650	770,434,350	133.9
식육판매 합리화시설정비리스사업	341,670,000	417,152,400	81.9
생유유통효율화지원리스사업	170,100,000	980,542,500	17.3
퇴비제조·보관시설 리스사업 (1/2 보조금 포함 리스사업)	1,811,640,600	3,176,170,200	57.0
축산경영생산성향상지원 리스사업 (1/3 보조금 포함 리스사업)	4,057,318,650	5,965,286,250	68.0
합 계	7,412,598,900	11,309,585,700	65.5

주) 보조금포함리스사업 : 독립행정법인 농축산업진흥기구의 보조에 의해 대여금을 경감한 사업. 임대자로부터 회수한 기본대여금 및 양도대금은 기구에 반환

○ 축산환경정비 리스사업

- 대여자 수 : 총 239명(전년대비 48명 증가)
- 리스기기대수 : 316대(전년대비 106대 증가)
- 구입비 : 1,032백만엔(전년대비 34% 증가)

<표 III-3> 축산환경정비 리스사업(경영리스)의 대여실적

구 분	대여시설 등	대 수	대여시설 구입비 (엔, 세금포함)
가축분뇨처리 시설	분뇨처리 시설	8	65,425,500
	분뇨처리 기계·장치	19	116,107,950
	운반용 기구	85	349,530,300
	산포기	10	26,042,100
	작업용 기계	85	132,115,200
	악취방지 기계·장치	8	20,832,000
	계	215	710,053,050
사료생산·급여 기계	사료저장용 기계·장치	7	39,442,200
	사료작물 생산제조용 기계	32	52,496,850
	사료제조용 기계	21	106,271,550
	운반용 기계	1	1,449,000
	계	61	199,659,600
가축관리 시설	가축관리 기계·장치	40	122,157,000
	계	40	122,157,000
합 계		316	1,031,869,650

○ 식육판매 합리화시설 정비사업

- 대여자 수 : 총 68명(전년대비 19명 감소)
- 리스기기대수 : 156대(전년대비 41대 감소)
- 구입비 : 342백만엔(전년대비 18% 감소)
- 대여시설 : 식육판매시설 등이 가장 많아 154대에 317백만엔

○ 생유유통 효율화 지원사업

- 대여자 수 : 총 9명(전년대비 11명 감소)
- 리스기기대수 : 23대(전년대비 271대 감소)
- 구입비 : 3,170백만엔(전년대비 83% 감소)
- 대여시설 : 8대에 70백만엔(탱크로리차 등이 가장 많음.)

○ 퇴비제조·보관시설 리스사업(1/2 보조금 포함 리스)

- 대여자 수 : 총 89명(전년대비 52명 감소)
- 리스기기대수 : 197대(전년대비 124대 감소)
- 구입비 : 1,812백만엔(전년대비 43% 감소)
- 대여시설 : 퇴비 제조·보관시설이 가장 많아 96대 1,101백만엔

<표 III-4> 퇴비제조·보관시설 리스사업의 대여실적

시 설 별	대 수	대여시설 구입비 (엔, 세금포함)
퇴비제조·보관시설	96	1,100,823,150
퇴비제조기계	11	211,984,500
퇴비살포기계	16	69,132,000
퇴비운반기계	74	429,700,950
합 계	197	1,811,640,600

○ 축산경영 생산성 향상 지원 리스사업 (1/3 보조금 포함 리스)

- 대여자 수 : 총 1,016명(전년대비 425명 감소)
- 리스기기대수 : 1,037대(전년대비 714대 감소)
- 구입비 : 4,057백만엔(전년대비 32% 감소)
- 대여시설 : 사료비 저감용 기계류 등 803대(3,338백만엔)
구제역의 발생에 따른 간이축사 등 11개(24백만엔)

○ 기타사업

- 대여 연장 : 구제역과 동일본 대지진에 따른 상환 1년간 연장조치
- 채권관리 : 리스채권의 적정한 관리 및 회수

3. 민간관리기구의 설립의 법률적 근거

□ 관련법령 및 사례

- 기획재정부 고시 제2011-1호, 2011년도 공공기관 신규지정, 지정해제 및 변경지정, 2011. 1. 24)에 의하면, 우리나라의 공공기관은 2011년 현재 286개가 지정되어 있음<표 III-5>.
- 이중 농림수산물부(농림수산식품부)를 주무부서로 하는 공공기관은 총 11개로서 준시장형 공기업이 1개(한국마사회), 위탁집행형 준정부기관이 7개(농수산물유통공사, 축산물품질평가원, 한국농어촌공사, 수산자원사업단, 축산물위해요소중점관리기준원, 농림수산물기술기획평가원, 농업기술실용화재단) 그리고 기타 공공기관이 3개(가축위생방역지원본부 한국농림수산물정보센터, 특수법인 한국어촌어항협회)임.
- 본 연구에서 관련 법률조사 대상 기관은 주무부서가 농림수산물부인 공공기관 중 위탁집행형 준정부기관 3개(축산물품질평가원, 축산물위해요소중점관리기준원, 농림수산물기술기획평가원)와 기타 공공기관이 1개(한국농림수산물정보센터)임.

<표 III-5> 2011년도 공공기관 지정현황(농림수산물부 소관)

구 분	기 관 명 (286)
시장형 공기업	없음
준시장형 공기업	한국마사회
기금관리형 준정부기관	없음
위탁집행형준정부기관	농수산물유통공사, 축산물품질평가원, 한국농어촌공사, 수산자원사업단, 축산물위해요소중점관리기준원, 농림수산물기술기획평가원, 농업기술실용화재단
기타 공공기관	축위생방역지원본부, 한국농림수산물정보센터, 특수법인 한국어촌어항협회, 녹색사업단

자료: 기획재정부 고시 제2011-1호, 2011년도 공공기관 신규지정, 지정해제 및 변경지정, 2011. 1. 24

□ 축산물품질평가원

○ 설립목적

- 축산물의 품질향상과 유통의 원활화
- 가축개량의 촉진을 통한 국내산 축산물의 국제 경쟁력 제고
- 축산농가의 소득증대와 소비자의 이익증대에 기여

○ 경과

- 1989 정부로부터 축산물등급판정사업수입 및 시행착수
(농림부→한국종축개량협회 육류등급부)
- 2001 축산물등급판정소 별도법인으로 독립
- 2004. 4 정부산하기관관리기본법 적용 대상기관 지정
- 2007. 4 공공기관운영에 관한 법률에 의거 준정부기관으로 지정
- 2010 축산물품질평가원으로 명칭 변경(축산법 개정)

○ 설립근거법령 : 축산법 [법률 제11005호, 2011.8.4, 타법개정]

제36조(축산물품질평가원) ① 축산물 등급판정 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 축산물품질평가원(이하 "품질평가원"이라 한다)를 설립한다.

② 품질평가원은 법인으로 한다.

③ 품질평가원은 그 주된 사무소의 소재지에서 설립등기를 함으로써 성립한다.

④ 품질평가원은 다음 각 호의 사업을 한다.

1. 축산물 등급판정
2. 축산물 등급에 관한 교육 및 홍보
3. 축산물 등급판정 기술의 개발
4. 제37조제1항에 따른 축산물품질평가사의 양성
5. 축산물 등급판정에 관한 조사·연구사업
6. 제1호부터 제5호까지의 규정과 관련하여 국가·지방자치단체, 그 밖의 자에게서 위탁받은 사업 및 그 부대사업

⑤ 농림수산물식품부장관은 등급판정에 드는 경비를 지원할 수 있다.

⑥농림수산물식품부장관은 농림수산물식품부령으로 정하는 바에 따라 품질평가원에 등급판정 업무 등에 필요한 명령이나 보고를 하게 하거나, 소속 공무원에게 해당 시설과 장부·서류, 그 밖의 물건을 검사하게 할 수 있다.

⑦제6항에 따라 검사를 하는 공무원은 그 권한을 표시하는 증표를 지니고 이를 관계인에게 내보여야 한다.

⑧품질평가원에 관하여 이 법에 규정된 것 외에는 「민법」 중 재단법인에 관한 규정을 준용한다.

□ 축산물위해요소중점관리기준원

○ 설립목적

축산물에 대한 위해요소중점관리기준(HACCP)이 사육단계부터 판매 단계까지 확대 적용됨으로서 이에 대한 정기 심사 등을 통한 축산물 안전성 확보와 국민보건 증진에 기여

○ 경과

- 2006 축산물가공처리법 개정으로 농림부장관이 축산물 위해요소중점관리 담당기관 지정 및 예산 지원 근거 마련
- 사단법인 축산물HACCP기준원 설립 허가(농림부) 및 등기
- 축산물HACCP기준원 담당기관 지정고시(농림부)
- HACCP 교육훈련기관으로 지정
- 2008 법정법인화 및 명칭 변경(축산물위해요소중점관리기준원)
- 2011 공공기관의 운영에 관한 법률에 의거 준정부기관으로 변경지정

○ 설립근거법령 : 축산물위생관리법[법률 제10219호, 2010.3.31]

제9조의2(축산물위해요소중점관리기준원의 설치 등) ① 농림수산물식품부장관은 위해요소중점관리기준적용작업장등의 지정업무를 효율적으로 수행하기 위하여 축산물위해요소중점관리기준원(이하 "기준원"이라 한다)을 둔다.

② 기준원은 법인으로 한다.

③ 기준원은 그 주된 사무소의 소재지에서 설립등기를 함으로써 성

립한다.

④ 기준원은 제1항의 목적을 달성하기 위하여 다음 각 호에 해당하는 사업을 한다.

1. 제9조제12항에 따라 할 수 있는 위해요소중점관리기준적용작업장등의 지정(지정 사실을 증명하는 서류의 발급을 포함한다)
2. 제9조제12항에 따라 할 수 있는 대통령령으로 정하는 위해요소중점관리기준적용작업장등에 대한 위해요소중점관리기준의 준수여부에 관한 조사·평가
3. 위해요소중점관리기준의 운용에 관한 시험·연구 사업
4. 축산물 위생 및 위해요소중점관리기준에 관한 교육 사업
5. 위해요소중점관리기준에 관한 기술지원 사업
6. 제1호부터 제5호까지의 사업에 부대되는 사업

⑤ 농림수산물식품부장관은 제4항의 사업 수행에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

⑥ 농림수산물식품부장관은 농림수산물식품부령으로 정하는 바에 따라 기준원에 대하여 제4항의 사업에 관한 감독을 할 수 있으며 필요한 보고를 하게 할 수 있다.

⑦ 기준원에 관하여 이 법에 규정된 사항을 제외하고는 「민법」 중 사단법인에 관한 규정을 준용한다.

□ 농림수산물식품기술기획평가원

○ 설립목적

농림수산물식품산업의 경쟁력 제고를 위한 농림수산물식품과학기술 육성

○ 경과

- 2009 농림수산물식품과학기술 육성법 제정으로 농림수산물식품기술기획평가원 설립
- 2010 공공기관의 운영에 관한 법률에 의거 기타공공기관 지정 및 저탄소 녹색성장 기본법에 의거 녹색인증평가원 지정
- 2011 공공기관의 운영에 관한 법률에 의거 준정부기관으로 지정

- 설립근거법령 : 농림수산물식품과학기술 육성법[법률 제9717호, 2009.5.27]
- 제8조 (농림수산물식품기술기획평가원 설립) ① 농림수산물식품과학기술 육성을 위한 연구개발사업의 기획·관리 및 평가를 효율적으로 지원하기 위하여 농림수산물식품기술기획평가원(이하 "평가원"이라 한다)을 설립한다.
- ② 평가원은 법인으로 한다.
- ③ 평가원은 주된 사무소가 있는 곳에서 설립등기를 함으로써 성립한다.
- ④ 평가원은 다음 각 호의 사업을 한다.
 1. 농림수산물식품과학기술 연구개발사업의 기획·관리 및 평가 등의 지원. 다만, 농림수산물식품부 소속 청의 연구개발사업에 대한 평가는 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」에 따른 평가와 중복되지 아니하도록 운영하여야 한다.
 2. 종합계획과 시행계획의 수립 지원
 3. 제6조제4항에 따른 사업 지원
 4. 제15조에 따른 기술역량진단 관련 사업의 수행
 5. 그 밖에 농림수산물식품과학기술 육성과 관련 정부로부터 위탁받은 사업
- ⑤ 정부는 예산의 범위에서 평가원의 설립·운영 등에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 출연하거나 보조할 수 있다.
- ⑥ 평가원에 관하여는 이 법에서 정한 것 외에는 「민법」 중 재단법인에 관한 규정을 준용한다.

□ (가칭)농림수산물식품정보문화진흥원(설립중)

○ 설립목적

- 소규모 분산된 유사기관 기관 통합 (3→1개)

농림수산물정보센터 + 농업인재개발원 + 농촌정보문화센터 → (가칭)
농림수산물식품정보문화진흥원

○ 기관현황

- 농림수산물정보센터(AFFIS) : 농림수산물식품부 소속 비영리재단법인('91.12)
정보화 촉진, 사장 1실2단2부2팀, 정원46명(현원58), 운영비33억원
- 농업인재개발원(AHDI) : AFFIS의 부설기관('09.2)
농업경영체 교육 및 육성, 원장 3팀, 정원16(현원18), 운영비12억원

－ 농촌정보문화센터(CRIC) : KREI의 부설기관('05.7)

농촌문화 및 가치 홍보, 소장 1실4팀, 정원16명(현원20), 출연금 등 15억원

○ 설립근거법령 : 농어업·농어촌 및 식품산업 기본법 제11조의2 및 부칙 신설(국회 계류 중)

제11조(농어업 및 식품산업 관련 단체의 육성) ① 국가와 지방자치단체는 농어업인, 식품산업에 종사하는 자 및 소비자의 권익을 보호하고 이들의 경제활동을 촉진하기 위하여 농어업 및 식품산업과 관련된 단체의 설립 및 운영을 지원할 수 있다.

② 국가와 지방자치단체는 제1항에 따른 단체들이 공동의 목적 실현을 위한 사회적 협의기구를 설립·운영하거나 단체의 회원 및 농어업인 등에 대한 교육훈련, 경영지도, 상담 등에 필요한 시설을 설치·운영하려는 경우 이에 필요한 비용을 지원할 수 있다.

③ 제1항 및 제2항에 따른 단체의 운영지원 또는 시설의 설치·운영 지원의 기준 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제11조의2(농림수산식품정보문화진흥원의 설립) ① 농림수산식품부장관은 법 제9조, 제10조, 제19조, 제24조, 제25조, 제26조, 제27조, 제28조, 제39조제1항, 제45조, 제46조, 제52조, 제57조에 따른 정책을 효율적으로 추진하기 위하여 농림수산식품정보문화진흥원(이하 “진흥원”이라 한다)을 설립한다.

② 진흥원은 법인으로 한다.

③ 진흥원은 주된 사무소가 있는 곳에서 설립등기를 함으로써 성립한다.

④ 진흥원은 다음 각 호의 사업을 한다.

1. 농어업·농어촌의 정보화 촉진

2. 농어업·농어촌 문화 창달 및 가치 확산을 위한 홍보

3. 농어업경영체 경영혁신 등으로 기술수준 및 경영능력 제고

4. 농어업·농어촌 및 농식품산업 전문인력 양성 등 인적자원 육성

5. 농수산물 안전정보 및 정보교류 활성화, 지식 및 산업재산권 보호 등

6. 농어업·농어촌 및 식품산업분야 통상정책과 국제협력정보 지원

7. 농림수산식품 분야의 지식 및 정보서비스 제공

8. 그 밖에 농림수산식품부장관이 지정 또는 위탁하는 사업 등

⑤ 정부는 예산의 범위에서 진흥원의 설립·운영 등에 필요한 경비

의 전부 또는 일부를 출연하거나 보조할 수 있다.

⑥ 진흥원에 관하여 이 법 및 「공공기관의 운영에 관한 법률」에서 정한 것 외에는 「민법」 중 재단법인에 관한 규정을 준용한다.

부칙

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다. 다만, 부칙 제2조부터 제3조까지의 규정은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(설립준비) ① 농림수산식품부장관은 진흥원의 설립에 관한 사무를 처리하기 위하여 진흥원설립위원회(이하 "설립위원회"라 한다)를 설치한다.

② 설립위원회는 농림수산식품부장관이 이 법 공포일로부터 30일 이내 위촉하는 7인 이내의 설립위원으로 구성·운영한다.

③ 설립위원회는 진흥원의 정관을 작성하여 기명날인하거나 서명하여 농림수산식품부장관의 인가를 받아야 한다.

④ 설립위원회는 제3항에 따른 인가를 받은 때에는 지체없이 연명으로 진흥원의 설립등기를 하여야 한다.

⑤ 설립위원회는 진흥원의 원장이 임명되면 지체 없이 그 사무를 원장에게 인계하여야 한다.

⑥ 설립위원회 및 설립위원은 제5항에 따른 사무인계가 끝난 때에는 해산되거나 해촉된 것으로 본다.

제3조(재산·권리·의무 및 직원에 관한 경과조치) ① 이 법 시행 당시 「민법」 제32조에 따라 설립된 한국농림수산정보센터(부설 농업인재개발원 포함)와 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 한국농촌경제연구원 부설 농촌정보문화센터가 관리하고 있는 재산과 권리·의무는 진흥원이 그 설립등기일에 승계한다.

② 이 법 시행 당시 한국농림수산정보센터(부설 농업인재개발원 포함) 및 농촌정보문화센터의 소속 직원은 진흥원의 설립등기일에 진흥원의 직원으로 채용된 것으로 본다.

4. 민간관리기구의 설립방안

가. 추진방침

□ 기본방향

- 공공기관 중 위탁집행형 준정부기관으로 설립
- 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률을 개정하여 설립근거 확보
- 법인명칭, 목적, 기능, 직제 등 정립

□ 법인의 명칭

- (가칭)축산환경지원센터

□ 설립목적

- 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 업무를 보다 효율적으로 처리하여 가축분뇨의 자원화를 통한 경축순환농업의 실현과 토지, 수질 및 대기오염의 방지를 통해 환경보존에 기여할 수 있는 가축분뇨관리 기술평가 및 관계자 교육, 가축분뇨관리 설비의 선정 및 자금지원 등에 관한 업무를 수행함으로써 지속가능한 축산식품산업의 발전을 도모함을 목적으로 함.

□ 주요업무(가축분뇨의 관리 및 이용에 관한법률 제23조의1)

- 가축분뇨 분야의 기술·정보 및 관계자 교육 서비스 제공 업무
- 축산환경분야 설비 선정 및 자금지원 업무
- 그 밖에 농림수산식품부장관이 지정 또는 위탁하는 사업 등

□ 직제

- 조직 : 이사회, 감사(비상임), 원장(이사장, 상임), 전무이사(상임), 2국, 5부
- 인력 : 정원 45명(임원 12, 직원 33)

□ 예산

- 재원 : 출연금, 보조금, 수탁사업, 자체수입 등
- 예산규모(5개년 계획) : 270억원(고정자금 5,500, 운영자금 21,540)
* 1차년도 : 28.5억원(고정자금 0.8, 운영자금 27.7)

나. 법인의 법적근거 마련

□ 근거법률 개정안

○ 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 개정안

현 행	개 정 (안)
<p>제23조(가축분뇨의 통합관리)①시장·군수·구청장은 관할구역 안에서 발생하는 가축분뇨를 적정하게 관리하기 위하여 공공처리시설과 판매망을 연계하여 가축분뇨의 수거·자원화, 퇴비·액비의 유통관리 등을 포함하는 통합관리를 실시할 수 있다.</p> <p>②국가 또는 지방자치단체는 예산의 범위 안에서 제1항의 규정에 따른 통합관리에 필요한 기술적·재정적 지원을 할 수 있다.</p>	<p>제23조의1(축산환경지원센터의 설립) ①농림수산식품부 장관은 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 축산환경지원센터(이하 “지원센터”라 한다.)를 둔다.</p> <p>②지원센터는 법인으로 한다.</p> <p>③지원센터는 그 주된 사무소의 소재지에 설립등기를 함으로서 성립한다.</p> <p>④지원센터는 다음 각호에 해당하는 사업을 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 제20조의 퇴비·액비의 품질관리 2. 제22조의 퇴비·액비의 유통활성화 3. 제23조의 가축분뇨의 통합관리 4. 제27조의 가축분뇨의 재활용 5. 제38조의 축분뇨업무담당자와 양축가와 가축분뇨관련법인 및 농축협 가축분뇨담당자의 교육 6. 제43조의 가축분뇨 처리시설 및 처리기술의 평가 7. 정부가 지원하는 가축분뇨처리시설 대상자 및 공법의 선정 8. 축산 환경시설 및 장비에 대한 자금지원 9. 그 밖에 가축분뇨의 관리 및 이용에 관하여 정부로부터 위탁받은 사업 10. 제1호부터 제9호까지의 사업에 부대되는 사업 <p>⑤농림수산식품부장관은 제④항의 사업수행에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.</p> <p>⑥농림수산식품부장관은 농림수산식품부령이 정하는 바에 따라 지원센터에 대하여 제4항의 사업에 관한 감독을 할 수 있으며 필요한 보고를 하게 할 수 있다.</p> <p>⑦지원센터에 관하여 이법 및 공공기관의 운영에 관한법률」에 규정된 사항을 제외하고는 「민법」 중 재단법인에 관한 규정을 준용한다.</p> <p>⑧지원센터에 관한 지원 및 운영에 관한 사항은 농림수산식품부령으로 정한다.</p>

○ 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 시행령 개정안

현 행	개 정 (안)
<p>25조(권한의 위임)① 농림수산식품부장관은 법 제47조제1항에 따라 법 제43조에 따른 처리시설 및 처리기술의 평가에 관한 권한을 농촌진흥청장에게 위임한다.</p> <p>②환경부장관은 법 제47조제1항에 따라 다음 각 호의 업무에 관한 권한을 관할 구역에 따라 유역환경청장이나 지방환경청장에게 위임한다.</p> <p>1. 법제41조에 따른 보고·자료제출명령 및 출입·검사</p> <p>2. 법제53조제3항제16호에 따른 과태료의 부과 징수</p>	<p>25조(권한의 위임)① 농림수산식품부장관은 법 제47조제1항에 따라 법 제43조에 따른 처리시설 및 처리기술의 평가에 관한 권한을 <u>축산환경지원센터</u>장에게 위임한다.</p>
<p>제26조(업무의 위탁)환경부장관은 법제47조제2항에 따라 법제38조에 따른 가축분뇨업무담당자에 대한 교육업무를 다음 각 호의 구분에 따라 해당기관에 위탁한다.</p> <p>1. 공공처리시설의 기술관리인에 대한 교육 : 국립환경인력개발원 또는 「한국환경공단법」에 따른 한국환경공단</p> <p>2. 법 제38조에 따른 가축분뇨업무담당자에 대한 교육 : 「환경정책기본법」 제38조에 따른 환경보전협회</p>	<p>2. 법 제38조에 따른 가축분뇨업무담당자에 대한 교육 : 환경정책기본법 제38조에 따른 환경보전협회와 법 제23조의1에 따른 “<u>축산환경지원센터</u>”</p>

다. 세부방안

□ 기관의 법적지위

○ 법정기관으로 설립 : 단계적으로 조직 확대

－ 1단계 : 기타공공기관 (정원이 50명 이하)

- 근거법령 : 공공기관의 운영에 관한 법률 제4조(공공기관) 제1항 제2호, 동법 제5조(공공기관의 구분) 제4항
- 기타공공기관의 사례 :
가축위생방역본부, 한국농림수산정보센터, 한국농어촌어항협회

– 2단계 : 위탁집행형 준정부기관(정원 50명 이상)

- 근거법령 : 공공기관의 운영에 관한 법률 제4조(공공기관)제1항, 제2호, 동법 제5조(공공기관의 구분)제3항, 2호, 나
- 위탁집행형 준정부기관 사례 : 농수산물유통공사, 축산물품질평가원, 한국농어촌공사, 수산자원사업단, 축산물위해요소중점관리기준원, 농림수산식품기술기획평가원, 농업기술실용화재단

공공기관의 운영에 관한 법률[법률 제 10896호]

제4조(공공기관) ① 기획재정부장관은 국가·지방자치단체가 아닌 법인·단체 또는 기관(이하 "기관"이라 한다)으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기관을 공공기관으로 지정할 수 있다.

1. 다른 법률에 따라 직접 설립되고 정부가 출연한 기관
2. 정부지원액(법령에 따라 직접 정부의 업무를 위탁받거나 독점적 사업권을 부여받은 기관의 경우에는 그 위탁업무나 독점적 사업으로 인한 수입액을 포함한다. 이하 같다)이 총수입액의 2분의 1을 초과하는 기관
3. 정부가 100분의 50 이상의 지분을 가지고 있거나 100분의 30 이상의 지분을 가지고 임원 임명권한 행사 등을 통하여 당해 기관의 정책 결정에 사실상 지배력을 확보하고 있는 기관
4. 정부와 제1호 내지 제3호의 어느 하나에 해당하는 기관이 합하여 100분의 50 이상의 지분을 가지고 있거나 100분의 30 이상의 지분을 가지고 임원 임명권한 행사 등을 통하여 당해 기관의 정책 결정에 사실상 지배력을 확보하고 있는 기관
5. 제1호 내지 제4호의 어느 하나에 해당하는 기관이 단독으로 또는 두개 이상의 기관이 합하여 100분의 50 이상의 지분을 가지고 있거나 100분의 30 이상 지분을 가지고 임원 임명권한 행사 등을 통하여 당해 기관의 정책 결정에 사실상 지배력을 확보하고 있는 기관
6. 제1호 내지 제4호의 어느 하나에 해당하는 기관이 설립하고, 정부 또는 설립 기관이 출연한 기관

제5조(공공기관의 구분) ① 기획재정부장관은 공공기관을 공기업·준정부기관과 기타공공기관으로 구분하여 지정하되, 공기업과 준정부기관은 직원 정원이 50인 이상인 공공기관 중에서 지정한다.

② 기획재정부장관은 제1항의 규정에 따라 공기업과 준정부기관을 지정하는 경우 공기업은 자체수입액이 총수입액의 2분의 1 이상인 기관 중에서 지정하고, 준정부기관은 공기업이 아닌 공공기관 중에서 지정한다.

③ 기획재정부장관은 제1항 및 제2항의 규정에 따른 공기업과 준정부기관을 다음 각 호의 구분에 따라 세분하여 지정한다.

1. 공기업
 - 가. 시장형 공기업 : 자산규모가 2조원 이상이고, 총수입액 중 자체수입액이 대통령령이 정하는 기준 이상인 공기업
 - 나. 준시장형 공기업 : 시장형 공기업이 아닌 공기업
2. 준정부기관
 - 가. 기금관리형 준정부기관 : 「국가재정법」에 따라 기금을 관리하거나 기금의 관리를 위탁받은 준정부기관
 - 나. 위탁집행형 준정부기관 : 기금관리형 준정부기관이 아닌 준정부기관

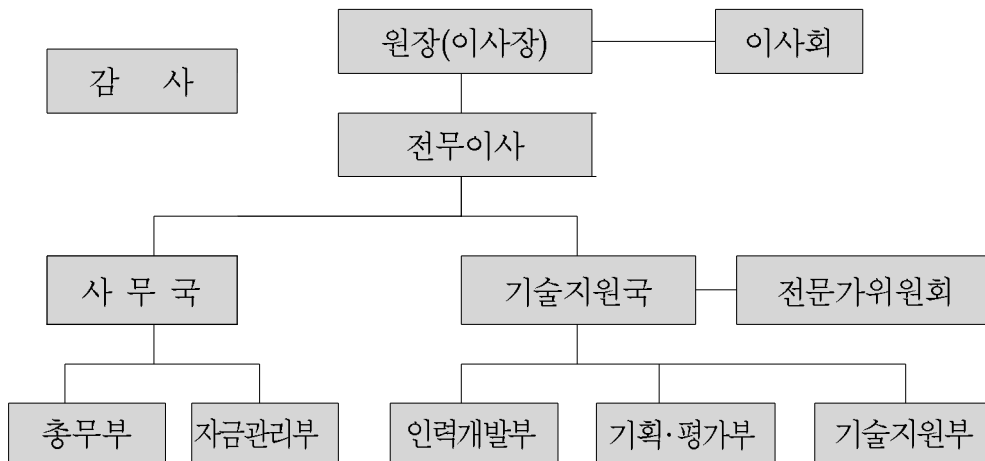
④ 기획재정부장관은 공공기관 중 제2항의 규정에 따른 공기업과 준정부기관을 제외한 기관을 기타공공기관으로 지정한다.

□ 직제(조직, 인력)

○ 조 직

- 이사회
- 감사(비상임)
- 원장(이사장, 상임)
- 전무이사(상임)
 - 사무국 : 총무부, 자금지원부
 - 기술지원국 : 인력개발부, 기획·평가부, 기술지원부
- * 전문가위원회는 현 가축본노협의체를 확대개편하여 분야별로 재구성

<그림 IV-1> (가칭)축산환경지원센터 조직도



○ 인력 : 1차년도 36명(임원 12, 직원 24)

* 현역전문가, 퇴임전문가, 후계인력으로 구성

3차년도 이후 45명(임원 12, 직원 33)

구 분		합 계	공 통	사 무 국		기 술 지 원 국		
				총무부	자금관리부	인력개발부	기획·평가부	기술지원부
임 원	원장(이사장)	1	1					
	전무이사	1	1					
	이사(비상임)	9	9					
	소 계	11	11					
	감사(비상임)	1	1					
	합 계	12	12					
직 원		24 / 33	2	4 / 6	3 / 5	3 / 5	6 / 8	6 / 9
총 계		36 / 45	2	4 / 6	3 / 5	3 / 5	6 / 8	6 / 9

□ 조직별 담당업무

○ 이사회 3)

- 경영목표, 예산, 운영계획 및 중장기재무관리계획
- 예비비의 사용과 예산의 이월
- 결산
- 기본재산의 취득과 처분
- 장기차입금의 차입 및 사채의 발행과 그 상환 계획
- 생산 제품과 서비스의 판매가격
- 잉여금의 처분
- 다른 기업체 등에 대한 출자·출연
- 다른 기업체 등에 대한 채무보증. 다만, 다른 법률에 따라 보증업무를 수행하는 경우 그 사업 수행을 위한 채무보증은 제외
- 정관의 변경
- 내규의 제정과 변경
- 임원의 보수
- 기관장이 필요하다고 인정하여 이사회 심의·의결을 요청하는 사항
- 그 밖에 이사회가 특히 필요하다고 인정하는 사항

○ 감사

- 회계 및 이와 관련한 감사
- 제 규정 및 지침 준수 여부 등 지도 감독
- 기타 농림수산물식품부 및 이사회가 특별히 요구한 감사업무 수행

3) 공공기관의 운영에 관한 법률[법률 제10896호] 제17조(이사회 설치와 기능) ① 공기업·준정부기관에 다음 각 호의 사항을 심의·의결하기 위하여 이사회를 둔다.

○ 업무집행부

국 별	부 별	업무내용
사무국	총무부	<ul style="list-style-type: none"> - 경영계획 및 중장기 발전 계획의 수립·평가 등 - 일반단체 및 대외협력 지원업무 - 실적이행 평가·고객 만족도 평가 - 이사회운영에 관한 사항 - 예산의 편성·조정·통제·집행·결산 - 회계·경리·세무·제 보험 관리 - 계약 및 구매관리·조직 및 정관 관리
	자금관리부	<ul style="list-style-type: none"> - 설비지원 대상품목 선정 - 리스자금지원 및 관리·평가 점검 - 축산농가의 경영체 평가·경영진단
기술 지원국	인력개발부	<ul style="list-style-type: none"> - 축산환경 전문인력 양성 (지자체 및 농축협 가축분뇨업무담당자·양축가·가축분뇨관련법인) - 교육프로그램·교재·인증 평가 - 교육강사·시설·기관인증 평가 - 전문자격제도 도입 및 운영 - 축산환경핵심리더 육성 - 친환경축산 활력사업 창출 추진
	기획·평가부	<ul style="list-style-type: none"> - 친환경축산의 가치, 문화 확산 - 정보서비스 - 축산환경기술 콘텐츠 제작 서비스 - 축산환경기술 표준화, 통합화 구축 - 방송프로그램·홍보·뉴스 등 정보 지원 - 농축산환경의 문화·정책·신규 정보전략 확산
	기술지원부	<ul style="list-style-type: none"> - 가축분뇨 통합관리 - 가축분뇨 처리 시설·기술 평가 - 가축분뇨 처리시설 대상자·공법 선정 - 가축분뇨 재활용 - 퇴·액비의 품질 품질관리 및 유통활성화 - 가축분뇨·바이오매스 활용 에너지 개발사업 - 축산환경 현장 밀착형 지도팀 구축 - 자체와 연계한 현장 조사 및 연구사업 추진 - 가축분뇨에 관한 정부위탁사업

라. 법인 설립 준비

□ 법인의 법적근거 마련

- 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 개정
 - － 입법계획 조정, 부처의견조회, 입법예고, 규제심사, 법제처 사전심사 등 일괄 진행

□ 법인 설립위원회 구성 및 운영

- 시기 : 개정법률 공포 이후
- 구성(7명) : 농업계 교수 1, 연구소 1, 법조계(변호사 등) 1, 축산단체 2(농협 1, 협회 1), 공무원 1

※ 설립준비단 : 실무자로 구성하여 운영하며 법개정 후 설립 완료시 까지 운영

- 기능 : 법인설립 관련 주요사항 결정(정관 확정, 설립등기 등)

○ 준비사항

- － 설립위원회 구성 등 추진계획 수립
- － 정관(안) 검토⁴⁾
 - 목적
 - 명칭
 - 주된 사무소가 있는 곳
 - 자본금
 - 주식 또는 출자증권
 - 임원 및 직원에 관한 사항

4) 공공기관의 운영에 관한 법률[법률 제10896호] 제16조(정관의 기재사항) ① 공기업·준정부기관의 정관에는 다음 각 호에 관한 사항을 기재하여야 한다. 다만, 그 공기업·준정부기관의 형태와 특성 및 업무내용상 해당되지 아니하는 사항은 기재하지 아니할 수 있다.

- 주주총회나 출자자총회
 - 이사회 운영
 - 사업범위 및 내용과 그 집행
 - 회계
 - 공고의 방법
 - 사채의 발행
 - 정관의 변경
 - 그 밖에 대통령이 정하는 사항
- 이사회운영, 직제, 인사, 보수, 복무, 회계 등 제규정(안) 작성
 - 회계 및 업무시스템 방안 수립
 - 주사무소(위치, 설치규모) 결정
 - 설립등기 준비⁵⁾
 - 사업계획 및 수지예산(안)⁶⁾
 - 기관의 사업범위 및 내용
 - 신설기관이 제공하는 서비스·재화
 - 향후 5년간의 연간 수입 및 정부지원 예산 소요
 - 향후 5년간의 조직·인력 운영계획
 - 그 밖에 기획재정부장관이 요청하는 자료

5) 설립등기 준비는 축산물위해요소중점관리기준원 설립 시 사례를 참고

6) 공공기관의 운영에 관한 법률 시행령[대통령령 제23024호]제9조(기관 신설에 대한 심사) 주무기관의 장은 법 제7조제1항에 따라 기획재정부장관에게 기관 신설의 타당성에 대한 심사를 요청할 경우에는 다음 각 호의 사항을 첨부한 계획서를 제출하여야 한다.

□ 민간관리기구 정관 초안

- 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 제23조의 1 및 공공기관의 운영에 관한 법률 제 16조에 따라 축산환경지원센터의 정관을 다음과 같이 정함.

제정 : 년 월 일

제1장 총 칙

제1조(명칭) 이 법인은 축산환경지원센터(이하 “지원센터”라 한다)라 칭한다. 영문 명칭은 "The Supporting Center of Livestock Environment"로 하되, 약칭은 “SCLE”으로 표기한다.

제2조(목적) 지원센터는 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률에 따라 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 업무를 보다 효율적으로 처리하여 가축분뇨의 자원화를 통한 경축순환농업의 실현과 토지, 수질 및 대기오염의 방지를 통해 환경보존에 기여할 수 있는 가축분뇨관리 기술개발 및 관계자 교육, 가축분뇨관리 설비의 선정 및 자금지원 등에 관한 업무를 수행함으로써 지속가능한 축산식품산업의 발전을 도모함을 목적으로 한다.

제3조(소재지) 지원센터의 주 사무소는 서울특별시에 둔다.

제4조(사업) 지원센터는 제2조의 목적을 달성하기 위해 다음 각 호의 사업을 수행한다.

1. 퇴비·액비의 품질관리
2. 퇴비·액비의 유통활성화
3. 가축분뇨의 통합관리
4. 가축분뇨의 재활용
5. 지방자치단체 및 농축협의 가축분뇨업무담당자와 양축가 및 가축분뇨관련법인에 대한 교육
6. 가축분뇨 처리시설 및 처리기술의 평가
7. 정부가 지원하는 가축분뇨처리시설 대상자 및 공법의 선정
8. 축산 환경시설 및 장비에 대한 자금지원
9. 그 밖에 가축분뇨의 관리 및 이용에 관하여 정부로부터 위탁받은 사업
10. 제1호부터 제9호까지의 사업에 부대되는 사업

제2장 자산 및 회계

제5조(자산의 구분) ①지원센터는 다음 각호의 재산을 기본자산으로 한다.

1. 설립당시 설립자가 출연한 출연금
2. 정부 보조금 또는 국내·외 단체나 개인으로부터 출연 또는 기부받은 재산
3. 수탁사업 및 센터의 자체수입
4. 기타 제26조 규정에 따라 구성된 이사회(이하 “이사회”라 한다)에서 기본자산으로 의결된 재산

제6조(자산의 관리) ①지원센터의 기본자산을 매도, 임대, 증여, 교환, 양도 또는 담보로 제공하고자 할 때에는 이사회의 의결을 거쳐 농림수산식품부 장관의 승인을 얻어야 한다.

②기본자산의 관리에 관하여 필요한 사항은 이사회의 의결을 거쳐 센터의 원장(이하 “원장”이라 한다)이 정한다.

제7조(운영재원) 지원센터 운영에 필요한 경비는 정부 보조금 또는 민간기관의 출연금, 국내·외 기관 기부금, 기본자산에서 생긴 과실금, 차입금 및 기타 수입금 등으로 충당한다.

제8조(회계원칙) 지원센터의 회계는 사업의 경영성과와 재산의 증가 및 변동상태를 명백히 표시하기 위하여 정부가 정하는 회계원칙에 따라 처리하여야 한다.

제9조(회계연도) 지원센터의 회계연도는 정부의 회계연도에 따른다.

제10조(사업계획서 등) ①원장은 매 회계연도 개시일 전에 다음 연도의 사업계획서와 예산서를 작성하여 이사회의 의결을 거쳐 농림수산식품부 장관의 승인을 받아야 한다.

②제1항에 따라 승인받은 사업계획서와 확정된 예산을 변경하는 경우에는 이사회의 의결을 거쳐 농림수산식품부 장관의 승인을 받아야 한다.

제11조(준예산) ①원장은 천재지변 이외의 부득이한 사유로 회계연도 개시전까지 예산이 확정되지 아니한 경우에는 전 회계연도 예산에 준하는 예산(이하 “준예산”이라 한다)을 편성하여 운용할 수 있다.

②준예산은 그 회계연도의 예산이 확정된 경우에는 그 효력을 잃게 되며, 준예산에 따라 집행된 예산은 그 회계연도의 예산에 따라 집행된 것으로 본다.

제12조(운영계획의 수립) ①원장은 예산이 확정되는 경우 지체 없이 이사회회의 결의를 거쳐 그 회계연도의 예산에 따른 운영계획을 수립하여야 한다.

②제1항에 따라 확정된 운영계획을 변경하는 경우 이사회회의 결의를 거쳐야 한다.

③제1항 및 제2항에 따라 운영계획 수립 및 변경이 있을 경우 지체 없이 그 결과를 농림수산물부 장관에게 제출하여야 한다.

제13조(경영실적보고서 및 결산서의 제출 등) ①원장은 매년 3월 20일까지 전년도 경영실적을 기재한 보고서(이하 “경영실적보고서”라 한다)와 농림수산물부 장관과 체결한 경영계약의 이행에 관한 보고서를 작성하여 농림수산물부 장관 및 기획재정부 장관에게 제출하여야 한다.

②제1항에 따른 경영실적보고서에는 제3항에 따라 작성한 결산서를 첨부하여야 한다.

③원장은 회계연도가 종료된 때에는 지체 없이 그 회계연도의 결산서를 작성하고, 공인회계사나 회계법인을 선정하여 회계감사를 받아야 한다.

④원장은 제3항에 따른 결산서를 이사회에 제출하여 결의를 거친 후, 농림수산물부 장관에게 다음 연도 2월 말일까지 다음 각호의 서류를 첨부하여 제출하고, 3월 말일까지 승인을 받아 결산을 확정하여야 한다.

1. 재무제표(공인회계사나 회계법인의 감사의견서를 포함한다)와 그 부속서류

2. 그 밖에 결산의 내용을 명확하게 하기 위하여 필요한 서류

⑤원장은 제4항에 따라 확정된 결산서를 확정된 날로부터 10일 이내에 기획재정부 장관에게 제출하여야 한다.

제14조(잉여금의 처리) 매 회계연도 결산결과 잉여금이 발생하는 경우 전년도 이월손실금의 보전 및 차입금 상환에 충당하고, 그 나머지는 이사회회의 결의를 거쳐 다음 연도로 이월하거나 기본자산에 편입하여야 한다.

제3장 임원 및 직원

제15조(임원) 지원센터의 임원은 다음 각 호로 구성하고, 원장과 전무이사를 제외한 모든 임원은 비상근으로 한다.

1. 원장 1인

2. 전무이사 1인

3. 이사 11인 이내(원장 및 전무이사 포함)

4. 감사 1인

제16조(임원의 임기) ①원장을 제외한 임원의 임기는 2년으로 하되 1년 단위로 연임할 수 있다.

②제18조 내지 제21조에 따라 임명한 임원의 임명권자는 다음 각 호의 구분에 따른 사항을 고려하여 임원의 연임 여부를 결정한다.

1. 원장 : 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제48조의 규정에 따른 경영실적 평가 결과

2. 이사 및 감사 : 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제36조의 규정에 따른 직무수행실적의 평가 결과와 그 밖의 직무수행실적

③제2항의 규정에 따라 임원이 연임되는 경우에는 제17조에 따른 임원 추천위원회의 추천을 거치지 아니한다.

④제2항의 규정에 따라 원장이 연임되는 경우에는 제17조2 제3항의 규정에 따라 계약을 다시 체결하여야 한다. 이 경우 제17조2 제2항의 규정에 따른 임원 추천위원회의 협의를 거치지 아니한다.

제17조(임원추천위원회) ①이사회는 임원 후보자를 추천하고 제17조의2제2항에 따른 원장 후보자와의 계약안에 관한 사항의 협의 등을 수행하기 위하여 임원추천위원회를 구성·운영하며, 원칙적으로 임기만료가 예정된 임원의 임기만료 2월 이전에 구성하여야 한다.

②임원추천위원회의 위원은 지원센터 비상임 이사와 이사회가 선임한 위원으로 구성한다. 다만, 이사회가 선임하는 위원의 정수는 임원추천위원회위원 정수의 2분의 1 미만으로 한다.

③임원추천위원회의 위원장은 위원 간 호선으로 임원추천위원회 위원인 비상임이사 중에서 선출한다.

④임원추천위원회 위원의 임기는 임원추천위원회가 구성된 날부터 임원이 임명되는 날까지로 한다.

⑤임원추천위원회는 재적위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

⑥임원추천위원회는 공개모집(또는 공개모집·추천방식 병행)으로 임원후보자를 모집하는 경우 응모자(또는 응모자 및 추천된 자)가 결원 예정직위수의 2배수에 미달할 때에는 최초 공고와 동일한 절차와 방법에 따라 재공고를 실시하여야 한다.

⑦임원추천위원회의 구성 및 운영 등에 관하여 필요한 사항은 이사회 의결을 거쳐 별도로 정한다.

제17조의2(원장과의 계약) ①원장의 임명과 관련하여 이사회는 원장이 임기 중 달성하여야 할 구체적 경영목표와 성과급 등에 관한 사항이 포함된 계약안을

작성하여 임원추천위원회에 통보하여야 한다. 이 경우 원장은 계약안을 정하는 이사회에 참여할 수 없다.

②임원추천위원회는 제1항의 규정에 따라 통보받은 계약안에 대하여 원장 후보자로 추천하고자 하는 자와 계약 내용과 조건 등을 협의하고, 그 결과를 농림수산물부 장관에게 통보하여야 한다. 이 경우 임원추천위원회는 원장 후보자와의 협의를 위하여 필요한 때에는 계약안의 내용이나 조건을 일부 변경할 수 있다.

③농림수산물부 장관은 제2항의 규정에 따라 협의된 계약안에 따라 원장으로 임명되는 사람과 계약을 체결한다. 이 경우 농림수산물부 장관은 원장으로 임명되는 사람과 협의를 거쳐 계약의 내용이나 조건을 제1항 및 제2항의 규정에 따른 계약안과 달리 정할 수 있다.

④원장과 농림수산물부 장관은 제3항의 규정에 따라 계약을 체결한 후 불가피한 사정이 발생할 때에는 서로 협의하여 계약의 내용이나 조건을 변경할 수 있다.

제18조(원장) ①원장은 센터의 업무를 통할하며, 이사회를 소집하고 그 의장의 역할을 수행한다. 다만, 원장 궐위 시 제20조의1에 따라 호선된 선임비상임이사가 이사회를 소집하고 의장이 된다.

②원장의 임기는 3년으로 하되 1년 단위로 연임할 수 있다.

③원장은 비상설기구인 임원추천위원회가 복수로 추천한 후보자 중에서 농림수산물부 장관이 임명한다.

④원장은 직무외의 영리를 목적으로 하는 업무에 종사하지 못한다.

제19조(이사) ①이사는 농림수산물분야 산업계·학계·법조계 및 생산자단체 등 다양한 분야에서 이사회가 복수로 추천한 후보자 중에서 농림수산물부 장관이 임명한다.

②다음 각호에 해당하는 자는 당연히 센터의 이사(이하 “당연직이사”라 한다)가 된다.

1. 원장
2. 전무이사

③이사회는 이사 또는 감사 추천에 관하여 필요한 사항은 이사회 의결을 거쳐 별도로 정한다.

제20조(선임비상임이사) ①이사회에 선임비상임이사 1인을 두되, 비상임이사 중에서 호선한다.

②선임비상임이사는 이사회 안건 및 그 밖에 기관 운영에 관한 사항을 논의하

기 위하여 비상임이사회의를 소집·주재할 수 있다.

③원장은 선임비상임이사가 제2항에 따른 업무를 수행할 수 있도록 필요한 지원을 하여야 한다.

제21조(감사) ①감사는 제17조에 따라 구성된 임원추천위원회가 복수로 추천하여 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제8조에 따라 설치된 공공기관 운영위원회의 심의·의결을 거친 사람 중에서 기획재정부장관이 임명한다.

②임기만료 이외의 이유로 결원이 되었을 때에 이사회는 제17조제1항에도 불구하고 지체 없이 임원추천위원회를 구성하여 제1항의 절차에 따라 후임자를 선임하여야 한다.

③감사는 센터의 업무와 회계를 감사하며 매 회계연도 경과 후 2월 이내에 직전년도 감사결과를 종합한 연간감사보고서를 작성하여 이사회와 농림수산물식품부장관 및 기획재정부장관에게 보고하여야 한다.

④감사는 이사회에 출석하여 의견을 진술할 수 있다.

제22조(임원의 결격사유) ①다음 각 호에 해당하는 자는 지원센터의 임원이 될 수 없다.

1. 금치산자 또는 한정치산자
2. 파산자로서 복권되지 아니한 자
3. 금고 이상의 형을 받고 그 집행이 종료되거나 집행이 면제된 날로부터 3년이 경과되지 아니한 자.
4. 금고 이상의 형의 선고유예를 받고 그 선고유예기간 중에 있는 자
5. 법률 또는 법원의 판결에 의하여 자격이 상실 또는 정지된 자
6. 법령에 의하여 징계면직의 처분을 받은 때로부터 2년이 경과되지 아니한 자

②임원이 제1항 각호의 어느 하나에 해당하게 되거나 임명당시 그에 해당하는 자로 밝혀졌을 때에는 당연 퇴직한다.

③제2항의 규정에 의하여 퇴직된 임원이 퇴직 전에 행한 행위는 그 효력을 잃지 않는다.

제23조(임원의 신분보장) 제19조2항의 당연직 이사를 제외한 임원은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 제외하고는 그 임기 중 해임되지 아니한다.

1. 법령, 정관 또는 적법한 이사회의 의결에 위반한 때
2. 고의 또는 중대한 과실로 인하여 평가원에 중대한 손실을 초래한 때
3. 신체 또는 기타 사유로 인하여 그 직무를 수행할 수 없다고 이사회가 인정할 때

제24조(직원의 임면 등) ①지원센터의 직원은 원장이 임면한다.

②직원의 인사, 급여, 복무기준 등 필요한 사항은 원장이 별도로 정한다.

제25조(별칙적용시 공무원 의제) 지원센터 업무에 종사하는 임직원은 형법제 129조 내지 제132조의 적용에 있어서 이를 공무원으로 본다.

제4장 이사회

제26조(이사회 구성) 이사회는 당연직이사 및 비상임이사 전원으로 구성한다.

제27조(이사회 의결사항) 이사회는 다음 각 호의 사항을 의결한다.

1. 센터의 기본운영방침, 사업계획에 관한 사항
2. 예산 및 결산에 관한 사항
3. 정관의 개정에 관한 사항
4. 주요 규정의 제정 또는 개정에 관한 사항
5. 임원추천위원회 구성 및 임원 추천에 관한 사항
6. 기본자산의 증감에 관한 사항
7. 법령, 정관 등에 의하여 이사회의 의결을 요구하는 사항
8. 잉여금의 처분에 관한 사항
9. 원장의 보수에 관한 사항
10. 기타 이사회가 필요하다고 인정하는 사항

제28조(이사회 소집) ①이사회는 정기이사회와 임시이사회로 구분한다.

②정기 이사회는 매년 3월과 12월에 개최하고, 임시이사회는 감사 또는 재적이사 3분의 1이상의 요청이 있거나 원장이 필요하다고 인정할 때 이를 소집한다.

③원장은 이사회를 소집하고자 할 때에는 회의개최 7일전에 이사 및 감사에게 회의의 목적과 개최일시 및 장소를 통지하여야 한다. 다만, 긴급하다고 인정되는 정당한 사유가 있을 때에는 예외로 한다.

제29조(이사회 의결 등) ①이사회는 법령 또는 정관으로 별도로 정한 경우를 제외하고는 재적이사 과반수 출석으로 개의하고 재적이사 과반수 찬성으로 의결하며, 가부동수 일 때에는 의장이 결정한다.

이사회 의안건과 특별한 ②이해관계가 있는 원장이나 이사는 그 안건의 의결에 참여할 수 없다. 이 경우 의결에 참여하지 못하는 이사 등은 제1항의 재적이사 수에 포함되지 아니한다.

③당연직 이사는 그가 지명한 대리인에게 위임시켜 의결권을 행하게 할 수 있다.

④이사회 의결사항 중 원장이 긴급을 요하거나 서면의결이 가능하다고 판단되는 사항에 관하여는 서면으로 의결할 수 있으며, 다음 이사회 개최시 보고하

여야 한다.

⑤원장은 주요사업 진행 등의 이사회 진행에 필요한 정보와 자료를 제공해야 한다.

제30조(이사회 의사록) 이사회는 회의의 요지 및 결과를 기재한 의사록을 작성하여 의장 및 출석이사 2인 이상이 기명날인하여 보존하여야 한다.

제31조(임원의 보수) 임원의 보수는 이사회에서 정하되, 원장을 제외한 임원에 대하여는 보수를 지급하지 아니한다. 다만, 예산의 범위 내에서 업무수당 등 필요한 경비를 지급할 수 있다.

제5장 보 칙

제32조(정관의 변경) ①지원센터의 정관을 변경하고자 할 때에는 이사회의 의결을 거쳐 농림수산식품부장관의 승인을 받아야 한다.

②정관 변경은 재적이사 3분의 2이상의 찬성으로 의결한다.

제33조(규정의 제·개정) ①지원센터의 운영에 관하여 필요한 사항은 원장이 별도로 정할 수 있다.

②직제, 인사, 보수, 복무, 회계 등의 중요한 규정의 제·개정은 이사회의 의결을 거쳐야 한다.

제34조(비밀유지의 의무) 지원센터의 임직원 또는 그 직에 있던 자는 직무상 취득한 비밀을 누설하거나 도용하여서는 아니 된다.

제35조(해산) ①지원센터를 해산하고자 할 때에는 이사회에서 재적이사 3분의 2이상의 의결을 거쳐 농림수산식품부장관의 승인을 얻어야 한다.

②센터가 해산된 때에는 그 잔여재산을 국고에 귀속하거나 유사한 목적을 수행하는 기관에 출연할 수 있다.

제36조(공고) 법령 또는 이 정관의 규정에 의하여 공고되어야 할 사항은 중앙일간지 등에 게재하여야 한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 정관은 장관의 허가를 받아 설립 등기한 날부터 시행한다.

(가칭)축산환경지원센터 설립위원회 위원

5. 민간관리기구 설립시 사업의 효과

□ 총괄적 효과

- 민간기구의 설립에 따른 효과는 총괄적으로 ① 정부 지원사업의 효율성 제고, ② 향후 발생 가능한 환경문제에 대한 피해 최소화, ③ 환경오염원의 자원화 전환에 따른 긍정적 측면 등을 들 수 있음.
- 이는 향후 4대강 사업으로 인한 환경오염 대책비용, 해양배출금지 대책의 일환인 육상처리비용, 농축산분야의 온난화가스 절감효과, 가축질병의 확산방지효과, 농가의 환경 범칙금 방지 등의 다양한 효과를 예상할 수 있음.
- 특히 농림수산식품부의 연간 가축분뇨관리 관련 예산액의 일부 금액을 (년간 약 30억) 투자하여 현재 50-60% 정도에 불과한 가축분뇨 유통센터, 공동자원화시설 등의 가동율을 80-90%로 제고할 수 있어 중장기적으로 국가의 예산 절감효과를 기대할 수 있음.

□ 세부사업별 효과

사 업	사업별 효과	계량화 요소
(1) 축산환경시설장비 자금지원 사업	- 장비의 저리 용자 및 리스 자금으로 국가보조금의 절약 및 자금의 회수계량가능	보조금 효율화
(2) 축산환경컨설팅	- 현장 농가에 실질적이고 응용가능한 환경기술의 보급가능	농가 환경 부담금
(3) 가축분뇨업무담당자 교육사업	- 담당자의 교육효과는 실로 막대(업무의 효율성, 현장정보파악, 국가 자금 효율화)	가축분뇨 관리 공무원의 업무 효율화
(4) 퇴액비유통활성화 사업	- 퇴액비의 생산 이송, 농지환원수계오염방지 효과 등의 계량적 산출화	퇴액비의 환경경제적 운용 효과

사 업	사업별 효과	계량화 요소
(5) 가축분뇨 재활용사업	- 조사료 생산과 에너지화 시설의 가동능력 제고 계량화	재활용사업의 경쟁력 강화
(6) 퇴액비품질 관리사업	- 퇴액비의 고부가가치화, 조사료 생산비 절감, 식량 대체, 비료 대체농지환원 및 오염방지 효과	화학비료 대체 자원효과 극대화
(7) 가축분뇨통합 관리사업	- 농가의 분뇨관리기술체계화 - 분뇨관리 정보화의 경제성 평가 - 지역 통합관리 통한 인력 최소화	통합관리 통한 환경 관리 경쟁력 강화
(8) 가축분뇨처리 시설·기술평가사업	- 현장의 기술평가 통한 환경오염 차단효과	적용능력 중심의 사업 선정
(9) 가축분뇨처리 시설 대상자·공법 선정사업	- 업체의 공법평가 기준 강화로 환경부하 경감효과 제고	경쟁력 있는 업체 선정 효과
(10) 부대사업 및 정부 위탁 사업	- 국가 수행사업의 대행으로 정부의 현장자료제공 및 대 농축산 농민에 대한 자료 홍보 제공으로 정보의 공유화 소통효과 제고	말단 조직까지의 정보 능력 확대 효과

○ 민간기구의 설립을 통해 가축분뇨를 관리할 경우 개별농가의 부담은 경감되며 지역적으로는 공동자원화사업을 통해 전문적인 관리로 훨씬 환경적으로 관리 할 수 있음.

○ 이러한 효과를 논산계룡축협이 운영예로 알 수 있음. <표 III-6>은 논산계를 축협의 가축분뇨 공동자원화사업과 관련하여 가축분뇨공동자원화 시스템을 통해 어느 정도 환경비용 절감이 가능하였는가에 대한 실질적 사례(재정절감, 환경편익, 사회적 편익, 농가편익 등)를 항목별로 정리한 것 임.

<표 III-6> 가축분뇨 공동자원화사업⁷⁾ 관련 축산환경 비용절감 내역

항 목	절감 내역	지 원 방 법	비 고
산란계분 위탁처리	처리비용절감 66,640천원 [4165*(30,000-14,000)]	- 가축분뇨 연간 4,165톤 위탁처리 양계농가 가축분뇨 위탁처리 톤당 14,000원 처리 - 연간 안정적인 양축환경 및 악취 민원 해소	- 산란계 퇴비화시 1톤당 30,000원 톱밥 구입비용 발생
양돈분뇨 위탁처리	처리비용절감 675,735천원 (45,049*15,000)	- 연간 45,049톤 위탁처리 양돈농가 양돈분뇨 10,000-17,000원/톤 처리 연간 안정적인 양축환경 및 악취 민원 해소	- 해양배출 기준 톤당 30,000원 처리시 톤당 15,000원 처리비용 절감
축분처리시 톱밥구입비 지원	톱밥구입비 지원 46,350천원 (7,725*6,000)	- 연간 7,725톤 축분 매입, 축산농가에 축분 1톤당 6천원 지원으로 연간 안정적인 양축환경 및 악취민원 해소	- 축산농가의 축분 농경지 유통 어려움 해소와 톱밥구입비 일부지원
양돈분뇨 액비위탁 살포	처리비용절감 165,485천원 (7,195*23,000)	- 연간 7,195톤 가축분뇨 액비를 위탁살포지원 - 양돈분뇨 1톤당 5천원 살포 비용과 2천원의 생산비용으로 1톤당 7천원 처리비용 발생	- 해양배출 기준 톤당 30,000원 처리시 톤당 23,000원 처리비용 절감
퇴비화시설 면제 계약	퇴비화시설 설치비용절감 2,700,000천원	- 양계장의 퇴비화시설 설치 및 부지구입비를 가축분뇨 위탁처리계약에 의거 27농가 퇴비화시설 설치 면제	- 축사당 퇴비화시설 설치비 1억원 소요
액비살포	화학비료 구입비 절감 및 살포지원 연간 1,000,000천원	- 전체 농경지 2,000ha 액비 살포로 화학비료 구입비용 절감	- 농경지 1ha당 50만원 비용절감
가축분뇨 처리시설 컨설팅	시설업체 설치비 및 운영비용 절감	- 조합원 가축분뇨처리시설 운영 및 시설 컨설팅 실시	- 공동자원화 중심의 연간 지속적인 농가 무상컨설팅 지원
축산환경 관련 절감 금액		4,654,210천원	

7) 논산계룡축협 2010년

- 논산계룡축협이 2010년도 공동자원화사업에 따른 연간 운영 상황을 분석해 보면 축산환경 공동자원화 체계의 중요성이 다음과 같이 인식되었음.
 - 지역내 축산업과 농업의 사업연계로 농축산인에 대한 실질적인 지원이 가능함.
 - 농림수산물식품부의 가축분뇨처리시설 지원사업과 공동자원화사업의 성공적인 사업추진이 가능하여, 사업추진에 따른 지속적인 부가가치 창출과 농축산업 경쟁력이 강화될 것으로 판단됨.
- 따라서 정부의 공공기관 차원의 축산환경 기술지원센터 운영시 지역 축산농가의 안정적인 시설설치와 운영으로 축산환경비용 절감에 따른 축산농가 소득증대와 공공처리시설과 공동자원화시설의 연중 안정적인 정상운영 가능하다고 판단됨.
 - 현재는 정부로부터 축산환경 관련 기술지원이 전무한 상황이며, 일반 기업체로부터의 기술 지원도 어려움.
 - 향후 지속적 현장관리를 위해서는 정부차원의 축산환경기술지원센터 설립이 요구됨.
- 논산계룡축협의 사례와 같이 지역내 공동자원화사업주체가 지속적으로 기술지원을 할 경우 축산농가 자체보다 시설운영에 따른 비용절감이 가능하며, 현재 운영중인 공동자원화시설의 정기적인 기술지원이 지역내에서 선행되면 지역별로 농업인과 축산인에 대한 지원기능이 가능하므로 이를 뒷받침 할 수 있는 축산환경기술센터의 설립이 필요함.

□ 일본 축산환경정비기구의 운영효과

일본 축산환경정비기구의 설립 및 운용에 따른 효과를 정량적으로 분석한 자료는 없으나, 일본 농림수산성의 “축산환경에 관한 정세(2011. 5)”에 따르면 가축분뇨에서 기인하는 각종 환경오염문제를 단기간에 매우 효과적으로 해결하는데 축산환경정비기구가 중추적인 역할을 담당한 것으로 분석하고 있음.

- 일본 축산환경정비기구가 설립된 직후인 1999년의 가축분뇨 총 발생량(약 9천만톤)중 10%(약 900만톤)가 야적 등의 부적절한 관리로 말미암아 악취발생, 수질오염 등의 문제를 야기하였으나 5년 후인 2004년에는 발생량의 90%가 퇴·액비로 이용되고 약 8%가 정화, 탄화 등으로 처리되는 등 가축분뇨의 부적절한 관리가 개선되어 환경오염문제를 획기적으로 해결하는데 기여하였음.
- 특히 축산환경정비기구가 축산고도화지원 리스사업을 통하여 축산농가에 고가의 가축분뇨 관리시설 및 장비를 무담보로 설치토록 지원하여 가축분뇨처리에 대한 경비부담을 경감시킴으로써 농가소득 보전에 크게 기여하였음.
- 가축분뇨처리시설의 설계기준과 가격 가이드라인을 설정하여 보급하고, 각종 처리시설 및 기계의 기술적인 리뷰와 평가를 실시하여 「가축분뇨처리시설·기계선정 가이드북」을 발간, 공표하는 등 관련기술의 발전에 크게 공헌하였음.
- 축산환경대책에 관한 종합적 지도체제를 정비하여 축산농가에 밀착한 컨설팅을 실시함으로써 가축분뇨 처리효율을 크게 증진시키고 있음.
 - － 1999년도부터 축산환경 어드바이저 양성교육 실시
 - － 2001년도부터 퇴비시용 코디네이터 양성교육 실시
 - － 퇴비제조 해설서 발간
 - － 우수사례 및 현장지도실적에 대한 사례집 발간 등

IV. 가축분뇨 민간관리기구 운영방안

1. 민간관리기구의 주요업무
2. 역할분담 및 협력체계 구축방안
3. 외국의 가축분뇨 관련기구와의 협력방안
4. 재정소요 및 조달방안
5. 단계적 운영 활성화 로드맵
6. 추가 연구사항 (차기 연구과제)

IV. 가축분뇨 민간관리기구 운영방안

1. 민간관리기구의 주요업무

가. 사업의 종류(가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 제23조의 1)

- 퇴비·액비 품질관리
- 퇴비·액비 유통활성화
- 가축분뇨 통합관리
- 가축분뇨 재활용
- 가축분뇨 처리시설 및 처리기술 평가
- 가축분뇨 처리시설 대상자 및 공법 선정
- 가축분뇨 업무 담당자 교육
- 축산 환경시설 및 장비 자금지원
- 부대사업
- 정부 위탁사업

나. 사업별 세부내용

□ 퇴비·액비의 품질관리

- 가축분뇨 퇴·액비 현장평가
- 가축분뇨 악취제어, 에너지화 소화액의 이용현황 조사·분석 및 평가
- 친환경적 농지환원 관리프로그램개발 보급 등

□ 퇴비·액비 유통활성화

- 가축분뇨 퇴·액비 생산 및 수요처 데이터베이스 구축
- 가축분뇨 퇴·액비 생산 및 수요처 데이터베이스 프로그램 개발·운영
- 가축분뇨 퇴·액비 유통시설 운영에 대한 평가

□ 가축분뇨 통합관리

- 가축분뇨 기술체계 확립 및 관리
- UICT를 이용한 가축분뇨 처리 및 이용 정보 통합관리
 - 정보의 수집과 분산
- 가축분뇨 정부 지원자금 적정관리를 위한 평가
- 가축분뇨의 지역별(시·도)별 통합관리 방안 모색

□ 가축분뇨 재활용

- 가축분뇨 퇴·액비 생산설비 적정성 평가
- 가축분뇨와 조사료 생산 연계지원
- 저오염 사료작물 개발을 위한 현장조사
- 가축분뇨 에너지화 기술개발

□ 가축분뇨 처리시설 및 처리기술 평가

- 개별농가 가축분뇨시설
- 가축분뇨 공동자원화시설
- 액비유통센터 시설
- 가축분뇨 에너지화 시설
- 가축분뇨 시설업체

□ 가축분뇨 처리시설 대상자 및 공법 선정

- 가축분뇨 처리시설을 도입하고자 하는 양축가 및 처리업체 심사·평가 및 선정
- 가축분뇨 처리공법 및 공정에 대한 심사·평가 및 선정
- 가축분뇨처리 설비 지원업체에 대한 사후 운영 평가 및 R&D 시행

□ 가축분뇨 업무 담당자 교육

- 양축가, 가축분뇨 전문가, 지자체 가축분뇨담당자, 농축협 가축분뇨 담당자에 대한 가축분뇨 관리 및 기술 교육
- 축산환경기술 자격제도(자격증 부여) 도입 및 운영

가축분뇨 관리자 교육 프로그램 예시

○ 축산환경 전문인력 양성 방향

- 무상교육, 중앙단위 인력풀에 등재, 지도 활동시 수당지급
- 지역 내 친환경축산관련 사업에 지도 의무화를 제도화
- 인근지역 시설관련 및 사업의 평가시 평가원으로 활동
- 해당 시군 친환경축산지도원으로 편성, 정책회의시 의견청취

○ 교육과목

친환경축산개론 · 환경친화축산농장 · HACCP인증제도 · 농축산바이오매스 자원화기술 · 정화 및 고도처리기술 · 악취발생과 제어 · 퇴액비생산과 작물이용 · 토양학개론 · 작물영양과 시비처방 · 미생물학개론 · 환경개선제 · 측정장비 활용 · 시설별설계이론, 시설별 운영 및 평가, 자원화시설 표준설계도서 활용 · 가축분뇨법 및 비료관리법규 · 공동자원화시설 · 액비유통센터 · 액비저장조활용 · 축산 및 가축분뇨 관련정책 · 사례분석 · 현장견학 및 실습

○ 교육방법

- 현 컨설턴트 인력풀에서 교육과정을 협의 계획
- 가급적 지역내 과목별 전문인력이 학습운영 및 교습
- 지역내 우수현장, 자원화 사례농장을 발굴, 현장학습지원 활용
- 특별한 과목에 대하여는 현 인력풀에서 인적지원 교육 실시

○ 교육시스템구축

- 교육장소: 국가연구소 및 지역별 농업기술연구원, 대학위탁기관 등
- 교육과정: 년 간 스케줄, 수준별 전문학습반 편성, 실험, 실습
- 교육강사: 전문가 풀 제도 이용
- 교육평가: 수강 반복 회수, 필기, 실습, 토론식 평가
- 교육교재: 자체 교육교재 개발
- 교육대상: 경축농가, 공무원, 농축협, 기업 등 조정
- 교육인증: 초급, 중급, 고급, 슈퍼급(산업기사 1, 2, 기술사 제도 채택)
- 교육홍보: 홈페이지, 월간전문지, 신문 및 언론 보도
- 교육과정: 전 교육교과목의 교육학습 지도 작성

□ 축산환경시설 및 장비 자금지원

- 가축분뇨 자금지원 제도 개선정책 추진
 - 국고 보조금 제도를 축소하고 장기저리 융자제도로 전환방안
 - 융자금은 농업신용보증보험을 통한 지원
 - 무담보 방안 모색
- 융자지원 대상자 선정 및 융자금 집행은 센터가 수행
- 리스사업 추진 검토

□ 부대사업

- 우수 가축분뇨 처리·이용 사례 발굴 및 홍보
 - 사례집 발간 및 홈페이지 연계 활용
- 기술교육 지도서, 연구보고서 및 업체별 기술평가서 발간
- 해외 사례 및 기술 정보 제공
- 현장 컨설턴트 상호 정보교류 기회 제공

□ 정부 위탁사업

- 정부정책 개발지원 : 축산환경관련 법, 행정, 통계 등 기준마련
- 국가사업의 수행여부 및 기술지도·조사
(퇴비유통센터, 액비유통센터, 공동자원화사업소, 광역친환경 조성사업, 가축분뇨공공처리장 등)
- 향후 축산환경시설의 정의를 정립하고 이에 따라 업무의 범위를 조정함.

2. 역할분담 및 협력체계 구축방안

□ 기본방향

○ 관련 협력기관

- 농림수산식품부
- 지방자치단체
- 농촌진흥청, 농업과학기술원, 축산과학원, 시도별 농업기술원
- 농업협동조합중앙회, 축종별 협동조합, 지역축산협동조합
- 축산관련 생산자 단체
- 축산 관련 대학 및 학회
- 농업신용보증보험
- 축분노자원화협의회(지원센터가 흡수)
- 유기질비료협회
- 축산기자재협회

○ 기본방침

- 농·축산협동조합 및 축산관련 생산자단체와 긴밀한 정보공유체계를 구축하여 축산농가의 애로사항을 도출하고 이를 지방자치단체 및 농림수산식품부 등 중앙정부에 건의함.
- 국가 전체 및 권역별 축산환경 현황에 관한 정보를 통합하여 중앙정부 및 지방자치단체에 보고·분산하고 정책수립에 필요한 제반 지원업무를 수행함.
- 국가 출연기관인 농촌진흥청(농업과학기술원·축산과학원·시도별 농업기술원) 및 축산관련 대학에 현장의 기술적 애로사항 대한 현황 정보를 제공하고 전문인력 양성을 위한 교육프로그램을 개발하여 운영함.
- 상기 관련 기관 및 단체를 망라한 “(가칭)축산환경협의회”를 구성하여 정기적 회의를 통하여 기능적 역할 분담 및 협력체계를 논의함.

□ 사업별 역할분담 내용

사업별	농림수산식품부	지방자치단체	지원센터
○ 퇴비·액비품질관리	기본방침 결정 기술·재정지원	성분분석·결과공고	퇴·액비 현장평가 악취제어·에너지화 소화액 이용 현황 조사·분석·평가 저오염 사료작물 개발을 위한 현장조사 친환경적 농지환원 관리프로 그램개발 보급
○ 퇴비·액비 유통 활성화	기본방침 결정	지역별 생산자와 경작자 연계체계 구성을 위한 이용 촉진 계획수립 적정시비량·살포 방법 지도 유통협의체 구성· 운영 및 재정·기술 지원	퇴·액비 생산 및 수요처 데이터베이스구축·프로그램 개발·운영 퇴·액비 유통시설 운영에 대한 평가
○ 가축분뇨통합관리	기술·재정지원	지역별 수거·자원화, 퇴·액비 유통 통합관리 계획수립 및 집행	가축분뇨기술 체계확립·관리지원 UICT를 이용한 가축분뇨 처리·이용정보 통합관리 정보의 수집·분산 정부지원자금 적정관리를 위한 평가
○ 가축분뇨 재활용	기본방침 결정	재활용 신고관리 재활용시설 설치· 운영자 시설에 대한 개선명령	가축분뇨와 조사료생산 연계 지원 적정시비량·살포방법교육

	농림수산식품부	지방자치단체	지원센터
○ 가축분뇨처리 시설·기술평가	기본방침 결정 처리시설, 관련기술 평가와 정보제공	평가지 인력·장비 지원협조	축산환경협의 활용 개별농가 가축분뇨시설 가축분뇨 공동자원화시설 액비유통센터 시설 가축분뇨 에너지화 시설 가축분뇨 시설업체
○ 가축분뇨처리시설 대상자·공법 선정	기본방침 결정	대상자 신청	처리시설 도입 양측가 및 처리업체 심사·평가·선정 처리공법·공정심사·평가 선정 처리설비지원업체에 대한 사후 운영평가 및 R&D 시행
○ 가축분뇨업무 담당자 교육	기본방침 결정	대상자 선정 추천	교육수요 조사 교육계획 수립 교재편찬 교육대상자 선발 교육성적의 평가 R&D 시행
○ 축산 환경시설·장비 자금지원	기본방침 결정 재정지원	대상자 선정 추천	자금지원제도 개선정책 추진 장기저리 융자제도 전환 융자지원 대상자 선정 및 융자금 집행
○ 부대사업			우수 가축분뇨 처리 이용 사례 발굴 및 홍보 기술교육 지도서, 연구보고서 및 업체별 기술평가서 발간 해외사례 및 기술정보 제공 현장 컨설턴트 정보교류
○ 정부 위탁사업	필요시 위탁		정부정책지원 : 축산환경관련 법, 행정, 통계 등 기준마련 국가사업의 수행여부 및 기술 지도·조사 (공공처리장, 퇴액비유통센터 공동자원화사업소 등)

□ 지자체의 역할 증대를 위한 전문인력 활용방안

- 축산환경 지원센터의 교육을 받은 전문인력(이하 어드바이저라 함)을 활용하여 각 축산농가가 환경관련시설을 신청할 경우 어드바이저의 “의견서”를 첨부하도록 의무화 함.
- 이러한 방법은 어드바이저의 “가축분뇨처리기술” 교육 내용을 현장 축산농가에 직접 침투가능토록 하여 축산농가에 시설의 구입신청시 사전에 확실하게 기술을 전수 가능토록 하는 효과가 기대됨.
- 또한 “의견서 첨부 의무화” 제도를 통해 각 지자체 공무원(어드바이저 포함)의 민간기구로부터의 축산환경교육의 필요성과 축산전반에 걸친 어드바이저간의 축산환경기술에 대한 의견교환 등 정보의 교환이 비로소 실질적으로 가능할 것으로 예상 됨. 이는 지자체 공무원 등의 축산환경 관련 분야에 대한 자신감의 향상과 성공적 경험의 축적 등에 따른 의욕 등 다양한 긍정적 효과를 나타낼 것으로 사료 됨.

□ 관련기관 및 단체와의 협력사항

협력대상 기관	협력사항
농진청 농업과학기술원, 축산과학원, 시도 농업기술원	현장애로 기술에 대한 정보제공 및 해결을 위한 공동기술개발, 교육프로그램 공동개발
축산환경관련대학·학회	
농축협동조합·축산단체	현장애로 기술 및 행정사항에 대한 정보공유, 관리현황 공동조사, 교육프로그램 공동 수행
유기질비료협회	현장의 애로기술에 대한 정보제공 및 해결을 위한 공동기술개발
축산기자재협회	

3. 외국의 가축분뇨 관련기구와의 협력방안

□ 기본방향

○ 관련 협력기관

- 일본 (재)축산환경정비기구
- 미국 국립 농축산환경센터 관련 대학
- 덴마크 축산양돈환경연구센터
- 영국, 프랑스, 독일 축산환경연구관련 연구센터

○ 기본방침

- 상기 해외 민간기구와 국제적 네트워크를 구성하고 정기적 또는 비정기적 회의 및 심포지움 등을 통하여 민간차원의 축산환경 관리에 관한 정보를 교류하며 홈페이지를 통하여 공유함.
 - 축산환경 관리에 관한 각종 교육 및 연구 프로그램을 공동으로 개발하고 그 프로그램의 적용결과를 분석, 평가하여 개선함.
 - 정기적 또는 비정기적인 인적교류(교육, 연수 등)를 통하여 상호 이해를 증진함.
 - 아시아 가축분뇨자원화 포럼 결성
- 일본 “축산환경정비기구“와 기술교류· 인적교류 등에 관한 협의를 우선 추진하고 이를 바탕으로 아시아 및 서방국가와의 협력을 모색

4. 재정소요 및 조달방안

□ 재정소요계획

○ 농림수산식품부 산하 특수법인과 타 공공기관의 사례를 참고하여 다음과 같이 추정함.

○ 총괄(5개년) : 27,040백만원(고정자금 5,500, 운영자금 21,540)

* 1차년도 : 2,850백만원(고정자금 80, 운영자금 2,770)

항 목		합 계 (백만원)	연차별				
			1년차	2년차	3년차	4년차	5년차
고 정 자 금	건물	5,000	-	-	-	-	5,000
	시설장비	500	80	40	190	90	100
	소 계	5,500	80	40	190	90	5,100
운 영 자 금	인건비	12,202	1,680	1,764	2,778	2,917	3,063
	물건비	5,265	630	722	1,180	1,344	1,389
	사업추진비	4,073	460	534	882	1,019	1,178
	소 계	21,540	2,770	3,020	4,840	5,280	5,630
합 계		27,040	2,850	3,060	5,030	5,370	15,700

○ 고정자금 내역

항 목		합 계 (백만원)	연차별				
			1년차	2년차	3년차	4년차	5년차
건 물	사옥	5,000	-	-	-	-	5,000
	소 계	5,000	-	-	-	-	5,000
시 설 장 비	사무용 집기	170	50	30	30	30	30
	교육용 기자재	80	30	10	10	10	20
	상황실운영 기자재	250	-	-	150	50	50
	소 계	500	80	40	190	90	100
합 계		5,500	80	40	190	90	5,100

－ 고정자금 소요 세부산출내역 (1차년도 기준)

- 건물(사옥)은 5차년도에 매입 : 연면적 660m²

* 타 특수법인과 공동구입방안 검토

- 시설장비

(단위 : 백만원)

항 목		금 액	산출내역
사무 용 집 기	책상 및 의자	3.9	150,000원/ 조×26조
	책장	2.0	200,000원/ 조×10조
	탕비실 집기류	2.0	냉장고, 전기히터 등
	전화	2.1	70,000원/ 대×30대
	컴퓨터 및 프린터	39.0	1,500,000원/ 대×26대
	팩스	0.8	250,000원/ 대×3대
	기타	0.3	
	소 계	50.0	
교육 용 기 자 재	빔프로젝터	5.0	5,000,000원/ 대×1대
	휴대용가 스측정기	10.0	5,000,000원/ 대×2대
	pH meter	2.0	1,000,000원/ 대×2대
	비디오카메라	6.0	3,000,000원/ 대×2대
	디지털카메라	1.5	500,000원/ 대×3대
	소 계	30.0	
기 타	5.5		
합 계		80.0	

○ 운영자금 내역

(단위 : 백만원)

항 목		합 계	연차별				
			1년차	2년차	3년차	4년차	5년차
인건비		12,202	1,680	1,764	2,778	2,917	3,063
물 건 비	일반운영비	655	75	86	142	164	188
	여비	860	100	113	186	214	247
	임차비(건물, 차량)	845	125	140	220	240	120
	직무수행경비	454	50	60	99	114	131
	이사회운영비	91	10	12	20	23	26
	연금부담금	1,486	170	196	323	371	427
	예비비	874	100	115	190	218	251
	소 계	5,265	630	722	1,180	1,344	1,389
사 업 비	퇴액비품질관리사업	536	60	70	116	135	155
	퇴액비유통활성화사업	262	30	35	57	65	75
	가축분뇨통합관리사업	262	30	35	57	65	75
	가축분뇨재활용 지원사업	343	40	45	74	85	98
	가축분뇨 처리시설 및 처리기술 평가사업	684	80	90	149	170	196
	가축분뇨처리시설대상자 및 공법 선정사업	531	60	70	116	133	153
	가축분뇨업무담당자 교육사업	798	90	105	173	200	230
	축산환경 시설장비 자금지원사업	457	50	60	100	115	132
	부대사업	86	10	10	17	20	29
	정부위탁사업	114	10	15	25	30	35
소 계	4,073	460	534	882	1,019	1,178	
합 계		21,540	2,770	3,020	4,840	5,280	5,630

－ 운영자금 소요 세부산출내역(1차년도 기준)

(단위 : 백만원)

항 목		금 액	산출내역
인 건 비	임원급여	192.0	원장 110백만원/년, 전무 82백만원/년
	직원급여	1,488.0	62,000,000원/년×24인
	소 계	1,680.0	
물 건 비	일반운영비	75.0	
	기본사무용품비	3.9	150,000원/인×26인
	소모성용품비	30.0	(복사, 팩스 요지 등)
	도서구입비	10.0	100,000원/책×100책
	비품수리비	2.0	100,000원/건×20건
	기타	29.1	
	여비	100.0	
	국내여비	77.6	77,600원×10건/년×10명
	국외여비	22.4	2,240,000원×5인×2건
	임차비	125.0	
	건물	78.0	6,500,000원/월×12월
	차량	47.0	780,000원/대/월×5대×12월
	업무추진경비	50.0	
	기관업무추진비	10.0	1,000,000원/건×10건
	부서별업무추진비	20.0	500,000원/건×40건
	사업추진업무추진비	15.0	1,000,000원/건×15건
	직무수행경비	5.0	임원, 팀장
	이사회운영비	10.0	2,000,000원/회×5회
	연금·보험부담금	170.0	인건비의 15%
	예비비	100.0	
소 계	630.0		
사 업 추 진 비	퇴·액비품질관리사업	60.0	
	조사평가비	27.0	270,000원/건×100건
	프로그램개발비	20.0	2,000,000원/건×1건
	전문가활용비	10.0	200,000원/인/건×10인×5건
	프로그램운영비	3.0	300,000원/월×12월
	퇴액비유통활성화사업	30.0	
	조사평가비	5.0	500,000원/건×10건
	DB구축 및 운영비	20.0	2,000,000원/건×1건
	홍보비	5.0	500,000원/회×10회

항 목		금 액	산출내역
사업추진비	가축분뇨통합관리사업	30.0	
	프로그램개발비	20.0	2,000,000원/ 건×1건
	프로그램운영비	5.0	500,000원/ 월×12월
	전문가활용비	5.0	200,000원/ 인/ 건×5인×5건
	가축분뇨재활용지원사업	40.0	
	현장조사평가비	15.0	500,000원/ 건×30건
	분석비	20.0	100,000원/ 건×200건
	전문가활용비	5.0	200,000원/ 인/ 건×5인×5건
	가축분뇨 처리시설 및 처리기술 평가사업	80.0	
	현장조사평가비	30.0	3,000,000원/ 건×10건
	분석비	10.0	100,000원/ 건×100건
	전문가 활용비	20.0	200,000원/ 인/ 건×10인×10건
	책자 발간비	20.0	20,000원/ 부×1,000부
	가축분뇨 처리시설 대상자 및 공법선정사업	60.0	
	조사평가비	25.0	3,000,000원/ 건×10건
	분석비	10.0	100,000원/ 건×100건
	전문가 활용비	25.0	200,000원/ 인/ 건×15인×10건
	가축분뇨업무담당자 교육사업	90.0	연 25일
	교재제작비	30.0	20,000원/ 부×1,500부
	시설대여비	10.0	400,000원/ 회×25회
	교육프로그램운영비	25.0	숙식비 등1,000,000원/ 회×25회
	강사료	25.0	250,000원/ 인/ 회×4인×25회
	축산환경 시설 및 장비 자금지원사업	50.0	
	업무개발비	20.0	5,000,000원/ 건×4건
	조사평가비	20.0	500,000원/ 건×40건
	전문가활용비	10.0	200,000원/ 인/ 건×10인×5건
	부대사업	10.0	
	정부위탁사업	10.0	
	소 계	460.0	
	합 계	2,770.0	

□ 자금조달방안

○ 재 원 : 출연금, 보조금, 수탁사업, 자체수입 등⁸⁾ 중 국가 보조금

○ 총 괄(5개년) : 27,040백만원(국비 27,040)

(단위 : 백만원)

구 분		합 계	조달재원			
			국 비	보조금 (지방비)	수탁사업	자체수입
고 정 자 금	건물	5,000	5,000	-	-	-
	시설장비	500	500	-	-	-
	소 계	5500	5,500	-	-	-
운 영 자 금	인건비	12,202	12,202	-	-	-
	물건비	5,265	5,265	-	-	-
	사업추진비	4,073	4,073	-	-	-
	소 계	21,540	21,540	-	-	-
합 계		27,040	27,040	-	-	-
재원별 비율(%)		100	100	-	-	-

8) 공공기관의 운영에 관한 법률 시행령[대통령령 제23024호]

공공기관의 운영에 관한 법률 시행령[대통령령 제23024호]

제2조(총수입액) 「공공기관의 운영에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제4조제1항제2호, 법 제5조제2항 및 법 같은 조 제3항제1호가목에서 "총수입액"이란 당해 기관이 사업을 수행하거나 정부·지방자치단체 및 민간 등으로부터 지원을 받아 획득한 수입액과 이에 파생하여 발생한 수입액 중 미래 상환의무가 있는 금액 등을 제외한 것으로서 별표 1에 따라 산정된 금액을 말한다.

제3조(정부지원액) 법 제4조제1항제2호에서 "정부지원액"이란 총수입액 중 다음 각 호에 해당하는 금액의 합계액을 말한다.

1. 출연금, 보조금 등 정부로부터 이전받은 수입액 및 「부담금관리기본법」에 따른 부담금 등 법령상 강제규정에 따라 민간 등으로부터 이전받은 수입액
2. 법령에 당해 기관의 업무로 규정되어 있거나 법령에 규정된 위탁근거에 따라 위탁받은 업무로 인한 수입액 또는 법령에 규정되어 있거나 법령의 근거에 따라 부여된 독점적 사업으로 인한 수입액. 이 경우 수입액은 수수료·입장료·사용료·보험료·기여금·부담금 등 그 명칭에 불구하고 위탁업무 또는 독점적 사업으로 인한 모든 수입액을 말한다.
3. 제1호 및 제2호의 운용으로 발생한 부대수입액

제4조(사실상 지배력 확보의 기준) 법 제4조제1항제3호부터 제5호까지에서 "사실상 지배력을 확보"하고 있는 경우라 함은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.

1. 최대지분을 보유하고 지분의 분산도(分散度)로 보아 주주권 등의 행사에 따른 기관 지배가 가능한 경우
2. 법령 또는 정관에 따라 당해 기관의 기관장 또는 이사회 구성원의 과반수의 임명(승인·제청 등을 포함한다)에 관여하는 경우
3. 법령 또는 정관에 따라 당해 기관의 예산 또는 사업계획 등을 승인하는 경우

제5조(자체수입액) 법 제5조제2항 및 같은 조 제3항제1호가목에서 "자체수입액"이란 다음 각 호의 수입액을 합한 금액을 말하며, 제3조제1호에 해당하는 금액은 다음 각 호의 수입액 산정에서 제외한다.

1. 고유목적사업 수입액 : 당해 기관의 설립근거법 또는 정관에 명시된 사업의 수행에 따라 직접 발생한 수입으로서 별표 2에 따라 산정된 금액
2. 기타사업 수입액 : 당해 기관의 설립근거법 또는 정관에 명시되지 않은 사업의 수행에 따라 발생한 수입으로서 별표 2에 따라 산정된 금액
3. 사업의 수입액 : 일시적인 자금 운용에 따른 이자수입 등 제1호 및 제2호에 규정된 사업의 수행에 부대하여 발생한 수입으로서 별표 2에 따라 산정된 금액

제6조(총수입액 등의 산정방법 등) ① 법 제4조제1항제2호, 법 제5조제2항 및 같은 조 제3항제1호가목에 따른 총수입액, 법 제4조제1항제2호의 정부지원액, 법 제5조제2항 및 같은 조 제3항제1호가목의 자체수입액(이하 "총수입액 등"이라 한다)은 최근 3개년간의 결산기준 재무제표를 기초로 산정하며, 3개년 평균으로 한다.

② 제1항에 따라 총수입액 등을 산정함에 있어 재무제표가 3년 미만의 기간 동안 작성된

기관의 경우에는 해당 기간의 재무제표를 활용하여 총수입액 등을 산정하며, 재무제표가 작성되지 않은 기관의 경우에는 당해 기관의 예산을 기초로 하여 이에 준하는 자료를 작성하여 산정한다.

③제1항에 따른 재무제표는 원칙적으로 발생의 사실에 따라 작성된 재무제표를 활용한다. 다만, 발생의 사실에 따라 작성하지 않는 기관의 경우에는 이에 준하는 자료를 작성하여 총수입액 등을 산정한다.

④ 법 제5조제1항 및 부칙 제3조제2항, 이 영 제21조 및 제22조를 적용할 때 직원 정원은 공공기관 지정 또는 임원 임면 직전연도 연말기준 직원 정원을 기준으로 한다. 다만, 법 제6조제1항 각 호 외의 부분 단서에 따라 공공기관으로 새로 지정되는 등의 사유로 직전연도 연말기준 직원 정원이 없는 공공기관의 경우에는 그 사유가 발생한 날의 정원을 기준으로 한다.

⑤ 법 제5조제3항제1호가목, 제18조제2항 본문 및 제4항 본문, 제20조제2항 본문 및 제3항, 제21조제2항 단서와 이 영 제22조제1항제2호의 자산규모는 최근연도 결산기준 재무제표를 기초로 산정한다. 다만, 법 제6조제1항 각 호 외의 부분 단서에 따라 공공기관으로 새로 지정되는 등의 사유로 재무제표가 작성되지 아니한 공공기관의 경우에는 그 사유가 발생한 연도의 예산을 기초로 산정한다.

⑥제21조 및 제22조제1항제1호의 총수입액은 최근연도 결산기준 재무제표를 기초로 산정한다. 다만, 법 제6조제1항 각 호 외의 부분 단서에 따라 공공기관으로 새로 지정되는 등의 사유로 재무제표가 작성되지 아니한 공공기관의 경우에는 그 사유가 발생한 연도의 예산을 기초로 산정한다.

⑦기획재정부장관은 총수입액 등의 구체적인 산정기준을 마련하여 이를 관계 법령에 따라 그 공기업·준정부기관과 기타공공기관의 업무를 관장하는 행정기관(이하 '주무기관'이라 한다)의 장에게 통보할 수 있다.

5. 단계적 운영활성화 로드맵

- 민간기구의 설립 후 조직 활성화를 위하여 향후 5년간의 추진 전략을 각 사업별로 정리하면 <표 IV-1>과 같음. 3단계로 단기과제를 체계화 하는데 역점을 둘 필요가 있음.

<표 IV-1> 민간기구 활성화 5개년 로드맵

추진사업		1단계 2012-2013년(2년차)	2단계 2014-2015년(4년차)	3단계 2016년(5년차)
자금지원	축산환경시설장비 자금지원 사업	- 보조용자사업 - 기본방침 결정 - 재정지원 - 대상자 선정 추천 - 사업의 장단점 보완	- 무담보리스사업 - 자금지원제도 개선 및 정책 추진(용자>리스) - 장기저리용자제도전환 - 환경개선 최 우선화	- 무담보리스사업 - 용자지원 대상자선정 및 용자금 집행·회수 - 리스자금관리
	축산환경컨설팅	- 현장조사 - 연구사업 - 현장대응방안추진	- 현장맞춤형신기술 개발 및 보급	- 미래대응형 실용화 기술개발 - 장기적 방안마련
축산 환경 분야 전문 인력 육성	가축분뇨업 무담당자교 육사업	- 개별농가 지원인력양성사업 - 기본방침 결정 - 대상자 선정 추천 - 교육수요 조사 - 교육계획 수립·집행	- 분야별 전문인력 양성제도 - 분야별 교재편찬 - 교육대상자 선발 - 교육성적의 평가	- 고급인력양성 체계화 - R&D 시행 - 축산환경기술자격 제도(자격증부여) 도입 및 운영
	현장정보의 수집·분산	- 환경관련기업· 기술·우수사례	- 국내외현장기술의 정보공유시스템구축	- 해외기술 보급 위한 정보체계화
축산 환경 자원	퇴·액비 유통활성화 사업	- 지역별 생산자와 경작자연계체계를위한 이용촉진계획수립 - 퇴·액비의 적정시비량 및 살포방법 지도	- 유통협의체 구성· 운영 및 재정·기술 지원 사업 활성화 - 퇴·액비 생산 및 수요처 데이터베이스 구축·프로그램 개발·운영	- 퇴·액비 유통시설 운영에 대한 평가 결과를 정책에 반영
	가축분뇨재 활용 사업	- 재활용 신고관리 - 재활용시설 설치· 운영자 시설에 대한 개선명령 - 에너지화 시설 기술지원	- 가축분뇨 퇴·액비생산 시설 적정성평가 - 가축분뇨와 조사료 생산 연계 지원 - 에너지화 기술확대	- 가축분뇨 에너지화 기술 정착 - 저오염 사료작물 개발을 위한 현장조사

추진사업		1단계 2012-2013년(2년차)	2단계 2014-2015년(4년차)	3단계 2016년(5년차)
축산농가현장실용화	환경설비	- 시급한 환경시설 선정 및 관리 지원	- 공동자원화 운영시설의 통합적 관리 지원 - 에너지화 시설 - IT 도입지도	- 퇴비사 등 신규설비 인증·관리지원 - 설비의 통합관리 시스템 장착
	퇴·액비 품질 관리 사업	- 퇴·액비 현장평가 - 악취제어·에너지화 - 소화액 이용 현황 조사·분석·평가	- 퇴액비 품질관리 매뉴얼 개발 적용	- 친환경적 농지환원 관리프로그램개발보급
축산환경정보	국내외정보	- 국내외 축산환경 정보 수집 관리 체계화	- 비축산분야 포함 자원순환정보 통합관리체계	- 가축분뇨자원화 경영체 경제성 운영정보 통합지원
	가축분뇨통합 관리사업	- 지역별수거·자원화, 퇴·액비 유통통합 관리계획 수립·집행 - 가축분뇨관리기술체계 확립	- UICT를 이용한 가축 분뇨처리·이용정보 합관리정보의수집·분산 - 정부지원자금 적정 관리를 위한 평가	- 가축분뇨의 지역별(시·도)별 통합관리 방안 모색
축산환경설비 관리 및 평가	환경산업	- 가축분뇨관리 및 이용설비 관리평가	- 가축분뇨와 주변 산업과의 연계이용평가	- 친환경 농업 전반 관련 축사·장치·설비 관리평가
	가축분뇨처리 시설·기술 평가 사업	- 축산환경협회 활용 개별농가 가축분뇨시설 평가방법 기준설정 - 가축분뇨 공동자원화 시설평가기준설정 시행	- 액비유통센터평가지도 - 가축분뇨 에너지화 시설 평가 체계화	- 가축분뇨 시설업체 기술 평가 제도 개선 - 가축분뇨처리공법 추천
	가축분뇨처리시설대상자·공법선정사업	- 처리시설 도입 양축가 및 처리업체 심사·평가·선정	- 선정된 공법의 R&D - 사후관리	- 처리설비지원업체에 대한 사후 운영평가 결과를 정책에 반영
	부대사업	-우수 가축분뇨 처리·이용 사례 발굴 및 홍보	- 기술교육 지도서·연구 보고서·업체별 기술 평가서 발간 - 해외사례 및 기술정보 제공	- 현장 컨설턴트 정보교류
	정부위탁 사업	- 정부정책지원 : 축산환경관련 법·행정·통계 등 기준마련 -관련기관과의 국제협력 network 구성	- 국가사업의 수행여부 기술지도·조사(공공처리장·퇴액비유통센터·공동자원화사업소 등) - 협력사업 추진	- 국가사업의 종합평가 및 대책 수립 - 축산환경국제기구 설립 검토

6. 추가 연구사항 (차기 연구과제)

- 본 연구용역보고서에 기초하여 우리나라 가축분뇨의 효율적 관리를 위한 민간기구를 설립하기 위하여 추가적으로 수행되어야 할 연구내용은 다음과 같음.
 - 민간기구 설립의 당위성 제고를 위한 축산농가 요구분석
 - 민간기구 설립에 따른 사회·경제적 파급효과분석
 - 민간기구의 재정자립을 위한 사업내용 개발

V. 요약

1. 가축분뇨 민간관리기구 설립방안

□ 민간관리기구의 설립 근거 법률조사

- 2011년 현재 우리나라의 공공기관은 286개가 지정되어 있으며, 이중 농림수산식품부를 주무부서로 하는 공공기관은 총 11개로서 준시장형 공기업 1개, 위탁집행형 준정부기관 7개, 그리고 기타 공공기관이 3개임.
- 본 연구의 법률조사 대상기관은 주무부서가 농림수산식품부인 공공기관 중 위탁집행형 준정부기관 3개(축산물품질평가원, 축산물위해요소중점관리기준원, 농림수산식품기술기획평가원)와 기타 공공기관이 1개(한국농림수산정보센터)임.
- 축산물품질평가원
축산법에 의거 축산물의 품질향상과 유통의 원활화, 가축개량의 촉진을 통한 국내산 축산물의 국제 경쟁력 제고 및 축산농가의 소득증대와 소비자의 이익증대에 기여함을 목적으로 2001년 법인으로 설립되었고 공공기관운영에 관한 법률에 의거 준정부기관으로 지정('07).
- 축산물위해요소중점관리기준원
2006년 축산물가공처리법 개정에 의해 축산물 위해요소중점관리 담당기관 지정 및 예산 지원 근거 마련하고 축산물위생관리법에 의거 축산물에 대한 위해요소중점관리기준이 확대 적용됨으로서 이에 대한 정기심사 등을 통한 축산물 안전성 확보를 목적으로 설립. 공공기관의 운영에 관한 법률에 의거 준정부기관으로 변경지정('11)
- 농림수산식품기술기획평가원
2009 농림수산식품과학기술 육성법 제정으로 농림수산식품과학기술 육성을 목적으로 설립되었으며 공공기관의 운영에 관한 법률에 의거 기타공공기관 ('10) 및 준정부기관으로 지정('11)

□ 민간관리기구의 설립 법적근거 마련

○ 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 개정안

현 행	개 정 (안)
<p>제23조(가축분뇨의 통합관리)①시장·군수·구청장은 관할구역 안에서 발생하는 가축분뇨를 적정하게 관리하기 위하여 공공처리시설과 판매망을 연계하여 가축분뇨의 수거·자원화, 퇴비·액비의 유통관리 등을 포함하는 통합관리를 실시할 수 있다.</p> <p>②국가 또는 지방자치단체는 예산의 범위 안에서 제1항의 규정에 따른 통합관리에 필요한 기술적·재정적 지원을 할 수 있다.</p>	<p>제23조의1(축산환경지원센터의 설립) ①농림수산식품부 장관은 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 축산환경지원센터(이하 "지원센터"라 한다.)를 둔다.</p> <p>②지원센터는 법인으로 한다.</p> <p>③지원센터는 그 주된 사무소의 소재지에 설립등기를 함으로서 성립한다.</p> <p>④지원센터는 다음 각호에 해당하는 사업을 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 제20조의 퇴비·액비의 품질관리 2. 제22조의 퇴비·액비의 유통활성화 3. 제23조의 가축분뇨의 통합관리 4. 제27조의 가축분뇨의 재활용 5. 제38조의 축분뇨업무담당자와 양축가와 가축분뇨관련법인 및 농축협 가축분뇨담당자의 교육 6. 제43조의 가축분뇨 처리시설 및 처리기술의 평가 7. 정부가 지원하는 가축분뇨처리시설 대상자 및 공법의 선정 8. 축산 환경시설 및 장비에 대한 자금지원 9. 그 밖에 가축분뇨의 관리 및 이용에 관하여 정부로부터 위탁받은 사업 10. 제1호부터 제9호까지의 사업에 부대되는 사업 <p>⑤농림수산식품부장관은 제④항의 사업수행에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.</p> <p>⑥농림수산식품부장관은 농림수산식품부령이 정하는 바에 따라 지원센터에 대하여 제4항의 사업에 관한 감독을 할 수 있으며 필요한 보고를 하게 할 수 있다.</p> <p>⑦지원센터에 관하여 이법 및 공공기관의 운영에 관한법률」에 규정된 사항을 제외하고는 「민법」 중 재단법인에 관한 규정을 준용한다.</p> <p>⑧지원센터에 관한 지원 및 운영에 관한 사항은 농림수산식품부령으로 정한다.</p>

○ 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 시행령 개정안

현 행	개 정 (안)
<p>25조(권한의 위임) ① 농림수산식품부장관은 법 제47조제1항에 따라 법 제43조에 따른 처리시설 및 처리기술의 평가에 관한 권한을 농촌진흥청장에게 위임한다.</p> <p>② 환경부장관은 법 제47조제1항에 따라 다음 각 호의 업무에 관한 권한을 관할 구역에 따라 유역환경청장이나 지방환경청장에게 위임한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 법제41조에 따른 보고·자료제출명령 및 출입·검사 2. 법제53조제3항제16호에 따른 과태료의 부과·징수 	<p>25조(권한의 위임) ① 농림수산식품부장관은 법 제47조제1항에 따라 법 제43조에 따른 처리시설 및 처리기술의 평가에 관한 권한을 <u>축산환경지원센터</u>장에게 위임한다.</p>
<p>제26조(업무의 위탁) 환경부장관은 법제47조제2항에 따라 법제38조에 따른 가축분뇨업무담당자에 대한 교육업무를 다음 각 호의 구분에 따라 해당기관에 위탁한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 공공처리시설의 기술관리인에 대한 교육 : 국립환경인력개발원 또는 「한국환경공단법」에 따른 한국환경공단 2. 법 제38조에 따른 가축분뇨업무담당자에 대한 교육 : 「환경정책기본법」 제38조에 따른 환경보전협회 	<ol style="list-style-type: none"> 2. 법 제38조에 따른 가축분뇨업무담당자에 대한 교육 : 환경정책기본법 제38조에 따른 환경보전협회와 법 제23조의1에 따른 “<u>축산환경지원센터</u>”

□ 민간관리기구의 설립 세부방안

- 기관의 법적지위 : 법정기관으로서 기타공공기관으로 설립하고 단계적으로 위탁집행형 준정부기관으로 발전
- 법인의 명칭 : (가칭)축산환경지원센터
- 조직 및 인력
 - － 조직: 이사회, 감사(비상임), 이사장(비상임), 전무이사(상임), 2국, 5부
 - － 인력: 정원 45명(임원 12, 직원 33) 1차년도 36명(임원 12, 직원 24)

○ 법인 설립 준비

– 법인의 법적근거 마련

* 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 개정

– 법인 설립위원회 구성 및 운영

2. 민간관리기구 운영방안

□ 사업의 종류

○ 퇴비·액비 품질관리

○ 퇴비·액비 유통활성화

○ 가축분뇨 통합관리

○ 가축분뇨 재활용

○ 가축분뇨 처리시설 및 처리기술 평가

○ 가축분뇨처리시설 대상자 및 공법 선정

○ 가축분뇨업무 담당자 교육

○ 축산 환경시설 및 장비 자금지원

○ 부대사업

○ 정부 위탁사업

□ 사업별 세부내용

○ 퇴비·액비의 품질관리

– 가축분뇨 퇴·액비 현장평가

– 가축분뇨 악취제어, 에너지화 소화액의 이용현황 조사·분석 및 평가

– 친환경적 농지환원 관리프로그램개발 보급 등

- 퇴비·액비 유통활성화
 - 가축분뇨 퇴·액비 생산 및 수요처 데이터베이스 구축
 - 가축분뇨 퇴·액비 생산 및 수요처 데이터베이스 프로그램 개발·운영
 - 가축분뇨 퇴·액비 유통시설 운영에 대한 평가
- 가축분뇨 통합관리
 - 가축분뇨 기술체계 확립 및 관리
 - UICT를 이용한 가축분뇨 처리 및 이용 정보 통합관리
 - 가축분뇨 정부 지원자금 적정관리를 위한 평가
- 가축분뇨 재활용
 - 가축분뇨 퇴·액비 생산설비 적정성 평가
 - 가축분뇨와 조사료 생산 연계지원
 - 저오염 사료작물 개발을 위한 현장조사
- 가축분뇨 처리시설 및 처리기술 평가
 - 개별농가 가축분뇨시설
 - 가축분뇨 공동자원화시설
 - 액비유통센터 시설
 - 가축분뇨 에너지화 시설
- 가축분뇨 처리시설 대상자 및 공법 선정
 - 가축분뇨 처리시설을 도입하고자 하는 양축가 및 처리업체 심사·평가 및 선정
 - 가축분뇨 처리공법 및 공정에 대한 심사·평가 및 선정
 - 가축분뇨 처리설비 지원업체에 대한 사후 운영 평가
- 가축분뇨 업무 담당자 교육
 - 양축가, 가축분뇨 전문가, 지자체 가축분뇨담당자, 농축협 가축분뇨 담당자에 대한 가축분뇨 관리 및 기술 교육
 - 축산환경기술 자격제도(자격증 부여) 운영
- 축산환경시설 및 장비 자금지원
 - 가축분뇨 자금지원 제도 개선정책 추진
 - 융자지원 대상자 선정 및 융자금 집행은 센터가 수행

○ 부대사업

- 우수 가축분뇨 처리·이용 사례 발굴 및 홍보
- 기술교육 지도서, 연구보고서 및 업체별 기술평가서 발간
- 해외 사례 및 기술 정보 제공
- 현장 컨설턴트 상호 정보교류 기회 제공

○ 정부 위탁사업

- 정부정책 개발지원 : 축산환경관련 법, 행정, 통계 등 기준마련
- 국가사업의 수행여부 및 기술지도·조사

□ 역할분담 및 협력체계 구축방안

○ 관련 협력기관

- 농림수산식품부
- 지방자치단체
- 농촌진흥청, 농업과학기술원, 축산과학원, 시도별 농업기술원
- 농업협동조합중앙회, 축종별 협동조합, 지역축산협동조합
- 축산관련 생산자 단체
- 축산 관련 대학 및 학회
- 농업신용보증보험
- 축분뇨자원화협의회(지원센터가 흡수)
- 유기질비료협회
- 축산기자재협회

○ 기본방침

- 농·축산협동조합 및 축산관련 생산자단체와 긴밀한 정보공유체계를 구축하여 축산농가의 애로사항을 도출하고 이를 지방자치단체 및 농림수산식품부 등 중앙정부에 건의함.
- 국가 전체 및 권역별 축산환경 현황에 관한 정보를 통합하여 중앙정부 및 지방자치단체에 보고·분산하고 정책수립에 필요한 제반 지원업무를 수행함.
- 국가 출연기관인 농촌진흥청, 농업과학기술원, 축산과학원, 시도별

- 농업기술원과 축산관련 대학에 현장애로기술에 대한 현황정보를 제공하고 전문인력 양성을 위한 교육프로그램을 개발하여 운영함.
- 상기 관련 기관 및 단체를 망라한 “(가칭)축산환경협의회”를 구성하여 정기적 회의를 통하여 기능적 역할 분담 및 협력체계를 논의함.

□ 외국의 가축분뇨 관련기구와의 협력방안

○ 관련 협력기관

- 일본 (재)축산환경정비기구
- 미국 국립 농축산환경센터 관련 대학
- 덴마크 축산양돈환경연구센터
- 영국, 프랑스, 독일 축산환경연구관련 연구센터

○ 기본방침

- 국제적 네트워크를 구성하고 민간차원의 축산환경 관리에 관한 정보 교류
- 축산환경 관리에 관한 각종 교육 및 연구 프로그램을 공동으로 개발하고 그 프로그램의 적용결과를 분석, 평가하여 개선함.

3. 민간관리기구 설립시 사업효과

□ 사업의 종류

- 민간기구의 설립에 따른 효과는 총괄적으로 ① 정부 지원사업의 효율성 제고, ② 향후 발생 가능한 환경문제에 대한 피해 최소화, ③ 환경오염원의 자원화 전환에 따른 긍정적 측면 등을 들 수 있음.
- 이는 향후 4대강 사업으로 인한 환경오염 대책비용, 해양배출금지 대책의 일환인 육상처리비용, 농축산분야의 온난화가스 절감효과, 가축질병의 확산방지효과, 농가의 환경 범칙금 방지 등의 다양한 효과를 예상할 수 있음.

- 특히 농림수산물부의 연간 가축분뇨관리 관련 예산액의 일부 금액을 (년간 약 30억) 투자하여 현재 50-60% 정도에 불과한 가축분뇨 유통센터, 공동자원화시설 등의 가동율을 80-90%로 제고할 수 있어 중장기적으로 국가의 예산 절감효과를 기대할 수 있음.
- 민간기구의 설립을 통해 가축분뇨를 관리할 경우 개별농가의 부담은 경감되며 지역적으로는 공동자원화사업을 통해 전문적인 관리로 훨씬 환경적으로 관리할 수 있음.
- 따라서 정부의 공공기관 차원의 축산환경 기술지원센터 운영시 지역 축산농가의 비용절감, 공공처리시설 및 공동자원화시설의 연중 안정적인 정상운영 가능하다고 판단됨.

4. 재정소요 및 조달방안

□ 재정소요계획

- 농림수산물부 산하 특수법인과 타 공공기관의 사례를 참고하여 다음과 같이 추정함.
- 총괄(5개년) : 27,040백만원(고정자금 5,500, 운영자금 21,540)
* 1차년도 : 2,850백만원(고정자금 80, 운영자금 2,770)

항 목		합 계 (백만원)	연차별				
			1년차	2년차	3년차	4년차	5년차
고정 자금	건물	5,000	-	-	-	-	5,000
	시설장비	500	80	40	190	90	100
	소 계	5,500	80	40	190	90	5,100
운영 자금	인건비	12,202	1,680	1,764	2,778	2,917	3,063
	물건비	5,265	630	722	1,180	1,344	1,389
	사업추진비	4,073	460	534	882	1,019	1,178
	소 계	21,540	2,770	3,020	4,840	5,280	5,630
합 계		27,040	2,850	3,060	5,030	5,370	15,700

□ 자금조달방안

- 재 원 : 출연금, 보조금, 수탁사업, 자체수입 등 중 국가 보조금
- 총 괄 : 27,040백만원(국비 27,040)

구 분		합 계 (백만원)	조달재원			
			국 비	보조금	수탁사업	자체수입
고 정 자 금	건물	5,000	5,000	-	-	-
	시설장비	500	500	-	-	-
	소 계	5500	5,500	-	-	-
운 영 자 금	인건비	12,202	12,202	-	-	-
	물건비	5,265	5,265	-	-	-
	사업추진비	4,073	4,073	-	-	-
	소 계	21,540	21,540	-	-	-
합 계		27,040	27,040	-	-	-
재원별 비율(%)		100	100	-	-	-

5. 추가 연구사항 (차기 연구과제)

- 본 연구용역보고서에 기초하여 우리나라 가축분뇨의 효율적 관리를 위한 민간기구를 설립하기 위하여 추가적으로 수행되어야 할 연구내용은 다음과 같음.
 - 민간기구 설립의 당위성 제고를 위한 축산농가 요구분석
 - 민간기구 설립에 따른 사회·경제적 파급효과분석
 - 민간기구의 재정자립을 위한 사업내용 개발

참고문헌

1. 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률
2. 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 시행령
3. 공공기관의 운영에 관한 법률
4. 공공기관의 운영에 관한 법률 시행령
5. 국립축산과학원 축산환경과, 2011, 가축분뇨의 자원화 품질향상방안
6. 국무총리실, 2010, 가축분뇨 처리 및 지원사업 평가결과
7. 농림수산식품과학기술 육성법
8. 농림수산식품부 농업정책국, 2011, 농림수산정보센터와 농촌정보문화센터통합추진계획
9. 농림수산식품부, 2006년도 액비유통센터 운용 실태
10. 농림수산식품부, 2011년 농림사업시행지침
11. 농림수산식품부, 2009, 농식품분야 녹색성장 중점 전략기술과 R&D 지원 전략 심포지엄
12. 농림수산식품부, 2009, 액비유통센터 활성화 워크숍
13. 농림수산식품부, 전국 124개 가축분뇨 액비유통센터 운영실적
14. (사)농정연구센터, 2009, 저탄소녹색성장과 한국농업
15. 농촌진흥청, 2009, 기후변화대응 지속가능 녹색축산 APEC 국제워크숍
16. 농촌진흥청 국립축산과학원, 2009, 저탄소녹색성장을 위한가축분뇨 연구 발전 활성화 방안 워크숍
17. 농촌진흥청, 2011, 가축분뇨 퇴액비의 수목 및 잔디 이용 활성화방안 심포지엄
18. 농협중앙회, 2007, 낙농, 양돈 분뇨처리 현황조사 2011. 6. 조사내역
19. 대한양돈협회, 2010, 2010양돈정책세미나-가축분뇨 해양배출 어떻게 대응할 것인가
20. 대한양돈협회, 2010. 12, 2010년 전국 양돈농가 경영실태조사
21. 축산물위생관리법
22. 축산법
23. (사)한국축산경제연구원, 2007, 농지내 축사진입 등에 따른 친환경 축산 발전방향

24. (사)한국축산경제연구원, 2010, 농축산순환자원화센터 실태조사
25. 해양경찰청, DMS 시스템
26. (재)축산환경정비기구, 1998. 6 ~ 2010. 12., 축산환경정보 제 1~ 46호.
27. National Center for Animal Waste Management, 2001, White Paper Summaries
28. 일본농림수산성, 2011. 5., 축산환경에 대한 정세
29. 가나가와현 축산센터, 2011. 7., 대한민국 축산관계자 가나가와현 시찰자료
30. (재)축산환경정비기구, 2011. 3., 2010년도 (재)축산환경정비기구 사업보고서
31. (재)축산환경 정비기구 축산환경기술연구소, 2009. 3., 축산환경기술개발보급 사업에 관한 연구성과정보집
32. (재)축산환경정비기구 축산환경기술연구소, 2004. 3., 축산환경기술개발보급 사업에 관한 연구성과정보집.
33. (재)축산환경정비기구 축산환경기술연구소, 1997~2006, 축산환경기술연구소 연보 제 1~10호.
34. 日本 農林水産省, 2011, 畜産環境をめぐる情勢
35. 財團法人 畜産環境整備機構, 2010, 事業報告書, 決算報告書
36. 財團法人 畜産環境整備機構, 2003, 畜産環境保全 經營技術 開發普及 促進事業 報告書
37. 가나가와縣 農政部 畜産課, 1977, 畜産經營環境整備必携
39. <http://www.asabe.org/pubs/PubCat02/waste.html>

부 록

1. 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 관련조문 발췌
2. 日本 財団法人畜産環境整備機構 조사자료
3. 민간기구 설립연구용역 전문가 간담회 개최자료

1. 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 관련조문 발췌

□ 법 관련조문

제19조(퇴비·액비의 이용촉진계획 수립 등) ①시장·군수·구청장은 생산된 퇴비·액비의 사용을 촉진하기 위하여 농림수산식품부령이 정하는 바에 따라 퇴비·액비의 생산자와 경작농가의 연계체계를 구성하기 위한 퇴비·액비이용촉진계획을 2년마다 수립하여야 한다.

②농림수산식품부장관 또는 시·도지사는 제1항의 규정에 따른 퇴비·액비이용촉진계획의 시행을 위하여 필요한 기술적·재정적 지원을 할 수 있다.

③생산자단체는 제1항의 규정에 따른 퇴비·액비이용촉진계획에 적극 참여하여야 한다.

제20조(퇴비·액비의 품질관리) ①시장·군수·구청장 또는 생산자단체는 관할 구역 안에서 사용되는 퇴비·액비의 성분 분석을 실시하고 그 결과를 공고할 수 있다.

②퇴비·액비를 생산 또는 사용하고자 하는 자는 시료를 채취하여 생산자 단체에 성분분석을 의뢰할 수 있다.

제21조(퇴비·액비의 적정한 살포를 위한 행정지도 등) ①시설설치자 또는 경작농가는 농림수산식품부령이 정하는 바에 따라 시장·군수·구청장에게 작목별 적정 시비량 및 살포방법 등에 대한 지도를 요청할 수 있다. 이 경우 시장·군수·구청장은 관할 지도기관을 통하여 적극 협조하여야 한다.

②시장·군수·구청장은 관할구역 안의 가축분뇨의 자원화를 촉진하고 그 이용을 확대하기 위하여 시설 설치자 또는 경작농가에 대하여 작목별 적정 시비량·살포방법 및 살포시기 등에 관한 교육을 실시할 수 있다.

③시장·군수·구청장은 액비를 살포하는 경우 지역주민 등의 협조를 유도하기 위하여 관할구역 안에서 액비가 집중적으로 살포되는 시기에 필요한 기간을 액비살포기간으로 설정하여 운영할 수 있다.

제22조(퇴비·액비의 유통 활성화) ①시장·군수·구청장은 관할구역 안에서 생산되는 퇴비·액비의 이용 및 유통을 촉진하기 위하여 축산업자·경작농가·생산자단체 등으로 구성되는 퇴비·액비유통협의체를 구성·운영할 수 있다. 퇴비·액비유통협의체의 구성 및 운영 등에 관하여 필요한 사항은 농림수산식품부령으로 정한다.

②시장·군수·구청장은 제1항의 규정에 따라 구성한 퇴비·액비유통협의체의 운영 활성화를 위하여 재정적·기술적 지원을 할 수 있다.

제23조(가축분뇨의 통합관리) ①시장·군수·구청장은 관할구역 안에서 발생하는 가축분뇨를 적정하게 관리하기 위하여 공공처리시설과 판매망을 연계하여 가축분뇨의 수거·자원화, 퇴비·액비의 유통관리 등을 포함하는 통합관리를 실시할 수 있다.

②국가 또는 지방자치단체는 예산의 범위 안에서 제1항의 규정에 따른 통합 관리에 필요한 기술적·재정적 지원을 할 수 있다.

제27조(가축분뇨의 재활용) ①가축분뇨의 적절한 처리를 유도하기 위하여 환경부령이 정하는 양 이상의 가축분뇨를 재활용의 목적으로 처리하고자 하는 자는 시장·군수·구청장에게 신고하여야 한다. 다만, 제11조제1항 또는 제3항의 규정에 따라 설치허가를 받거나 설치신고를 한 자가 가축분뇨를 재활용하는 경우에는 그러하지 아니하다.

②제1항 본문의 규정에 따라 신고를 한 자가 환경부령이 정하는 중요사항을 변경하고자 하는 경우에는 시장·군수·구청장에게 변경신고를 하여야 한다.

③제1항의 규정에 따라 신고를 한 자는 환경부령이 정하는 설치 및 운영기준에 따라 재활용시설을 설치·운영하여야 한다.

④시장·군수·구청장은 재활용시설이 제3항의 규정에 따른 기준에 적합하지 아니하게 설치·운영된다고 인정하는 때에는 그 재활용시설의 설치·운영자에게 대통령령이 정하는 바에 따라 기간을 정하여 당해 시설에 대한 개선명령을 할 수 있다.

제38조(가축분뇨업무담당자의 교육) ①다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 그가 고용하고 있는 자 중 기술업무를 담당하는 자(이하 "가축분뇨업무담당자"라 한다)에 대하여 환경부령이 정하는 바에 따라 환경부장관이 실시하는 교육을 받게 하여야 한다.

1. 제25조의 규정에 따른 공공처리시설설치자등

2. 제28조의 규정에 따른 가축분뇨관련영업자

3. 제34조의 규정에 따른 설계·시공업자

②환경부장관은 환경부령이 정하는 바에 따라 가축분뇨업무담당자를 고용한 자로부터 제1항의 규정에 따른 교육에 소요되는 경비를 징수할 수 있다.

③가축분뇨업무담당자의 구체적인 범위 등은 환경부령으로 정한다.

제43조(처리시설 및 처리기술의 평가) ①농림수산식품부장관은 가축분뇨의 처리에 필요한 관련 정보를 제공하기 위하여 처리시설 및 관련 기술 등을 평가하여 축산업자 등에게 제공할 수 있다.

②농림수산식품부장관은 제1항의 규정에 따른 평가방법 및 절차 등에 관한 세부지침을 정하여 운영하여야 한다.

③시장·군수·구청장 또는 생산자단체는 제1항의 규정에 따라 평가를 실시하는 경우에는 관련 인력 및 장비지원 등에 적극 협조하여야 한다.

제47조(권한 또는 업무의 위임·위탁) ①이 법에 따른 농림수산식품부장관 또는 환경부장관의 권한 또는 업무는 그 일부를 대통령령이 정하는 바에 따라 지방환경관서의 장, 시·도지사, 시장·군수·구청장 또는 농촌진흥청장에게 위임하거나 생산자단체의 장에게 위탁할 수 있다.

②환경부장관은 제38조의 규정에 따른 가축분뇨업무담당자에 대한 교육을 대통령령이 정하는 관계전문기관에 위탁하여 실시할 수 있다.

□ 시행령 관련조문

제40조(가축분뇨업무담당자의 교육)① 법제38조에 따라 가축분뇨업무담당자는 다음 각 호의 구분에 따라 교육을 받아야 한다.

1. 신규교육 : 제41조 각 호에 해당하는 기술관리인과 기술요원에 대하여는 신규 채용된 날부터 2년 이내에 1회

2. 재교육 : 법 제32조나 법 제35조에 따라 영업정지처분을 받은 자가 고용한 제41조제2호 또는 제3호에 해당하는 기술요원(그 자신이 기술요원인 경우를 포함한다)에 대하여는 그 영업정지처분을 받은 날부터 2년 이내에 1회

②법제38조제2항에 따라 가축분뇨업무담당자를 고용한 자로부터 징수하는 교육경비는 교육내용과 교육기간 등을 고려하여 교육기관의 장이 정한다.

제41조(가축분뇨업무담당자의 범위)법 제38조제3항에 따른 가축분뇨업무담당자의 구체적인 범위는 다음 각 호와 같다.

1. 법제24조제1항에 따른 공공처리시설의 기술관리인

2. 법제28조제1항에 따라 가축분뇨관련영업의 허가를 받은 자가 고용한 가축분뇨처리에 관한 기술적인 업무를 담당하는 기술요원(그 자신이 기술요원인 영업자를 포함한다)

3. 법제34조제1항에 따라 처리시설 설계·시공업의 등록을 한 자가 고용한 기술요원(그 자신이 기술요원인 설계·시공업자를 포함한다)

제42조(교육과정 등)①법 제38조에 따라 가축분뇨업무담당자가 관련 분야에 따라 받아야 할 교육과정은 다음 각 호와 같다.

1. 공공처리시설의 기술관리인 과정

2. 가축분뇨관련영업자 과정

3. 처리시설 설계·시공업의 기술요원 과정

②제1항의 교육과정의 교육기간은 3일 이내로 한다.

제43조(교육계획)① 영 제26조에 따른 교육기관의 장(이하 "교육기관의 장"이라 한다)은 매년 11월 30일까지 제42조에 따른 교육과정별로 기술요원 등에 대한 다음 해의 교육계획을 세워야 한다.

②제1항에 따른 교육계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 교육의 기본방향

2. 교육수요 조사 결과 및 교육수요 장기추세

3. 교육과정의 설치계획

4. 교육과정별 교육의 목표·과목·기간 및 인원

5. 교육대상자 선발기준 및 선발계획

6. 교재편찬계획

7. 교육성적의 평가방법

8. 그 밖에 교육을 위하여 필요한 사항

제44조(교육대상자의 선발 및 등록)① 교육기관의 장은 제43조에 따른 교육계획을 매년 1월 31일까지 시·도지사에게 통보하여야 한다.

② 시·도지사는 제1항에 따른 교육계획에 따라 법 제38조제1항에 따른 교육대상자를 선발하여 그 명단을 해당 교육과정 시작 15일 전까지 교육기관의 장에게 알려야 한다.

③ 시·도지사는 제2항에 따라 교육대상자를 선발하였을 때에는 그 교육대상자를 고용한 자에게 지체없이 통지하여야 한다.

제45조(자료제출 협조) 법 제38조에 따른 교육을 효과적으로 수행하기 위하여 가축 분뇨업무담당자를 고용하고 있는 자는 시·도지사가 다음 각 호의 자료제출을 요청한 경우에는 이에 협조하여야 한다.

1. 소속 기술요원의 명단
2. 교육이수자의 실태
3. 그 밖에 교육에 필요한 자료

2. 日本 財団法人畜産環境整備機構 조사자료

<p>□ 設立の背景</p>	<p>戦後、国民所得の増大による畜産物需要の拡大に支えられて、わが国農業の基幹部門となった畜産は、昭和40年代に入ってから、農村の都市化、混住化の進展並びに家畜飼養規模の拡大に伴い、全国的に発生した畜産経営に起因する環境汚染問題により、畜産経営の存続、さらにはその健全な発展が大きく阻害されるまでになりました。</p> <p>このような事態に対処するため進められた国の各般の対策の一環として、上記環境汚染問題の早期解決を図るため、畜産農家等に対し畜産環境整備に必要な施設等を貸付けする事業を実施することになり、これを効率的かつ効果的に実施するための事業主体として、昭和51年9月16日、財団法人畜産環境整備リース協會が設立されました。</p> <p>その後、畜産経営の安定的発展、食肉流通の合理化や酪農・乳業の安定的発展に資するため、次のように事業を展開してきています。</p> <p>昭和57年度からは、食肉販賣の合理化に必要な施設等の貸付事業を実施しています。</p> <p>平成5年度からは、畜産経営の環境整備に関する調査、技術開発情報の収集・普及等の事業を実施しています。</p> <p>平成8年7月1日に、財団法人畜産環境整備機構と名称を変更するとともに、家畜ふん尿処理技術の開発・普及を行うため、畜産環境技術研究所を設置しました。</p> <p>平成9年度からは、畜産経営の安定的発展を図る上で緊急性の高い課題に集中的に応えるための補助付き貸付事業を実施しています。</p> <p>平成16年4月1日に、社団法人牛乳輸送施設リース協會を統合し、牛乳輸送等の効率化に必要な施設等の貸付事業を実施しています。</p>
<p>□ 組織概要</p>	<p>名称 財団法人畜産環境整備機構 設立年月日 昭和51年9月16日 事務所 事務局 〒105-0001 東京都港区虎ノ門5-12-1 ワイコービル2F TEL 03-3459-6300 FAX 03-3459-6315 畜産環境技術研究所 〒961-8061 福島県西白河郡西郷村大字小田倉字小田倉原1 TEL 0248-25-7777 FAX 0248-25-7540</p>
<p>□ 基本財産</p>	<p>1億3百万</p>

<p>□ 機構の目的</p>	<p>畜産経営、食肉流通及び生乳・牛乳流通の環境整備のために必要な施設、機械及び装置の貸付け、畜産経営の環境整備に関する技術の開発及び普及等の事業を実施し、もって畜産経営の安定的発展、食肉流通及び生乳・牛乳流通の合理化に資する。</p>
<p>□ 機構の事業</p>	<ol style="list-style-type: none"> (1) 畜産経営、食肉流通及び生乳・牛乳流通の環境整備のために必要な施設、機械及び装置の貸付けに関する事業 (2) 畜産経営、食肉流通及び生乳牛乳流通の環境整備に関する調査及び研究 (3) 畜産経営、食肉流通及び生乳牛乳流通の環境整備に関する情報の収集及び提供 (4) 畜産経営、食肉流通及び生乳牛乳流通の環境整備に関する研修會及びシンポジウムの開催 (5) 畜産経営の環境整備に関する技術開発及び普及 (6) 畜産経営の環境整備に関する技術開発の助成 (7) その他機構の目的を達成するために必要な事業
<p>□ 組織図</p>	<pre> graph TD A["理事長 常務理事 理事"] --- B["理事会"] A --- C["評議員会"] A --- D["事務局 (東京都港区)"] A --- E["畜産環境技術研究所 (福島県西郷村)"] D --- F["管理・技術部"] D --- G["環境整備部"] </pre>

□ 財団法人 畜産環境整備機構寄附行爲

第1章 總則

(名称)

第1條 この法人は、財団法人畜産環境整備機構（以下“機構”という。）と称する。

(事務所)

第2條 機構は、主たる事務所を東京都港区虎ノ門三丁目19番13号に置く。

2. 機構は、従たる事務所を福島縣西白河郡西郷村大字小田倉字小田倉原1番地に置く。

(目的)

第3條 機構は、畜産経営、食肉流通及び生乳・牛乳流通の環境整備のために必要な施設並びに機械及び装置（以下「施設等」という。）の貸付け、畜産経営の環境整備に関する技術の開発及び普及等の事業を実施し、もって畜産経営の安定的發展並びに食肉流通及び生乳・牛乳流通の合理化に資することを目的とする。

(事業)

第4條 機構は、前條の目的を達成するため、次の事業を行う。

(1) 施設等の貸付けに関する事業

(2) 畜産経営、食肉流通及び生乳・牛乳流通の環境整備に関する調査及び研究

(3) 畜産経営、食肉流通及び生乳・牛乳流通の環境整備に関する情報の収集及び提供

(4) 畜産経営、食肉流通及び生乳・牛乳流通の環境整備に関する研修會及びシンポジウムの開催

(5) 畜産経営の環境整備に関する技術開発及び普及

(6) 畜産経営の環境整備に関する技術開発の助成

(7) その他機構の目的を達成するために必要な事業

第2章 業務方法書

(業務方法書)

第5條 機構は、業務方法書を定めるものとする。

2. 業務方法書には、次に掲げる事項を規定するものとする。

(1) 施設等の貸付けに係る次に掲げる事項

ア. 相手方及び施設等の範囲

イ. 貸付けの条件

ウ. 貸付契約の締結

エ. 専門委員會に関する事項

(2) その他機構の事業の運営に関する重要な事項

3. 機構は、業務方法書を定めるに当たっては、理事會の議決を経た後、農林水産大臣の承認を受けるものとする。これを変更する場合についても同様とする。

第3章 資産及び會計等

(資産の構成)

第6條 機構の資産は、次の各号に掲げるものをもって構成する。

- (1) 設立時における財産目録に記載された財産
- (2) 寄附金品
- (3) 事業に伴う収入
- (4) 資産から生ずる収入
- (5) その他の収入

(資産の種別)

第7條 機構の資産を分けて、基本財産及び普通財産とする。

2. 基本財産は、次の各号に掲げるものをもって構成する。

- (1) 設立時における財産目録に記載された財産
- (2) 基本財産とすることを指定して寄附された財産
- (3) 理事会で基本財産に繰り入れることを議決した財産

3. 普通財産は、基本財産以外の財産とする。

(資産の管理)

第8條 機構の資産は理事長が管理し、その管理方法は理事会の議決を経て、理事長が別に定める。

2. 機構の資産のうち、基本財産は、これを処分し、又は担保に供することができない。ただし、やむを得ない理由があるときは、理事会において出席理事の3分の2以上の多数による議決を経、かつ、農林水産大臣の承認を得て、その一部に限り処分し、又は担保に供することができる。

3. 資産のうち現金は、次の各号に掲げる方法によって運用する。

- (1) 農林中央金庫、日本郵政公社、銀行若しくは信託銀行への預貯金又は金銭信託
- (2) 國債、地方債、金融債その他確實な有価証券の保有

(借入金)

第9條 機構は、その事業に要する経費の支弁に充てるため、あらかじめ理事会において定めた額を限度として、その事業年度内において普通財産をもって償還する一時借入金の借入をすることができる。

2. 機構は、その事業に要する経費の支弁に充てるため、理事会において出席理事の3分の2以上の多数による議決及び評議員会の同意を経、かつ、農林水産大臣の承認を得て、資産の額を限度として、長期借入金の借入れをすることができる。

(経費の支弁)

第10條 機構の経費は、普通財産をもって支弁する。

(事業年度)

第11條 機構の事業年度は、毎年4月1日から翌年3月31日までとする。

(事業計画及び収支予算)

第12條 理事長は、毎事業年度開始前に事業計画及び収支予算の案を作成し、理事会において出席理事の3分の2以上の多数による議決及び評議員会の同意を経て、農林水産大臣に提出しなければならない。これを変更する場合も同様とする。

2. 前項の規定にかかわらず、やむを得ない理由により収支予算が成立しないときは、理事長は、理事会の議決を経て、前事業年度の予算に準じ暫定予算を編成し、予算成立の日までの間、収入支出をすることができる。

3. 前項の収入及び支出は、新たに成立した予算に基づく収入支出とみなす。

(會計書類等)

第13條 理事長は、毎事業年度終了後、速やかに次の書類を作成し、監事に提出してその監査を受けなければならない。

- (1) 事業報告書
- (2) 収支計算書
- (3) 正味財産増減計算書
- (4) 貸借対照表
- (5) 財産目録

2. 監事は、前項の書類を受領したときは、これを監査し、監査報告書を作成して理事会に提出しなければならない。

3. 理事長は、第1項の書類について、理事会において出席理事の3分の2以上の多数による議決及び評議員会の同意を経て、その事業年度終了後3か月以内にこれを第2項の監査報告書とともに農林水産大臣に提出しなければならない。

4. 理事長は、第1項の書類及び第2項の監査報告書を事務所に備え付けておかなければならない。

第4章 役員等

(役員の数及び選任)

第14條 機構に次の役員を置く。

- (1) 理事長 1人
- (2) 副理事長 1人
- (3) 常務理事 1人
- (4) 理事 12人以上15人以内(理事長、副理事長及び常務理事を含む。)
- (5) 監事 2人

2. 理事及び監事は、評議員会において選任する。

3. 理事、監事及び評議員は、相互にこれを兼ねることができない。

4. 理事長、副理事長及び常務理事は、理事の互選とする。

5. 理事のうち、同一親族(3親等以内の親族及びこの者と特別の関係にある者をいう。)又は特定企業の関係者である理事の占める割合は、それぞれ理事現在数の3分の1を超えてはならない。

6. 理事に異動があったときは、2週間以内に登記し、登記簿の謄本を添え、遅滞なくその旨を農林水産大臣に届け出なければならない。

7. 監事に異動があったときは、遅滞なくその旨を農林水産大臣に届け出なければならない。

(役員の仕事)

第15條 理事長は、機構を代表し、機構の業務を総理する。

2. 副理事長は、理事長を補佐して日常の業務を掌握し、理事長に事故あるときは、その

職務を代理し、理事長が欠けたときは、その職務を行う。

3. 常務理事は、理事長及び副理事長を補佐して日常の業務を掌握し、理事長及び副理事長に事故あるときは、その職務を代理し、理事長及び副理事長が欠けたときは、その職務を行う。

4. 理事は、理事会を組織して機構の業務を執行する。

5. 監事は、次に掲げる業務を行う。

(1) 財産の状況を監査すること。

(2) 理事の業務執行の状況を監査すること。

(3) 財産及び会計の状況又は業務の執行について、不整の事実を発見したときは、これを理事会、評議員会又は農林水産大臣に報告すること。

(5) 前号の報告をするため必要があるときは、理事会又は評議員会の招集を請求し、若しくは第5章の定めにかかわらず、理事会又は評議員会を招集すること。

(役員任期)

第16条 役員任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

2. 補欠又は増員により就任した役員任期は、前任者又は現任者の残任期間とする。

3. 役員は、任期満了又は辞任後においても、後任者が就任するまではその職務を行わなければならない。

(役員解任)

第17条 役員が、次の各号の一に該当するときは、理事会及び評議員会において、それぞれ理事現在数及び評議員現在数の3分の2以上の多数による議決に基づいて、解任することができる。

この場合には、機構は、その理事会及び評議員会の開催の日の10日前までに、その役員に對し、その旨を書面をもって通知し、かつ、理事会及び評議員会で議決の前に弁明する機会を与えるものとする。

(1) 心身の故障のため、職務の執行に堪えないと認められるとき

(2) 職務上の義務違反その他役員としてふさわしくない行為があると認められるとき

(役員報酬)

第18条 役員は、無報酬とする。ただし、常勤の役員は、有給とすることができる。

2. 常勤の役員報酬は、理事会の議決を経て理事長が定める。

(評議員)

第19条 機構に、評議員12人以上15人以内を置く。

2. 評議員は、理事会の選任に基づき、理事長が委嘱する。

3. 評議員は、評議員会を組織し、この寄附行為に別に定めるもののほか、必要と認める事項について理事長に助言する。

4. 評議員会は、理事長が必要と認めたとき招集する。

5. 評議員会の議長は、評議員の互選とする。

6. 理事及び監事は、評議員会に出席して意見を述べることができる。

(規定の準用)

第20条 第16条から第18条までの規定は、評議員に準用する。この場合において、

これらの条文中「役員」とあるのは「評議員」と読み替えるものとする。

第5章 理事会及び評議員会

(構成)

第21条 理事会は、理事をもって構成する。

(招集等)

第22条 理事会は、理事長が招集し、理事長がその議長となる。

2. 理事会は、定例理事会及び臨時理事会とする。

3. 定例理事会は、毎年2回これを開催する。

4. 臨時理事会は、次の場合に開催する。

(1) 理事長が必要と認めたとき。

(2) 理事現在数3分の1以上又は監事から会議の目的たる事項を示した書面により請求があったとき。

(3) 第15条第5項第4号の規定により、監事から招集の請求があったとき。

5. 理事会の招集は、少なくともその開催の日の10日前までに、会議の日時、場所、目的及び審議事項を記載した書面をもって通知しなければならない。

(権能)

第23条 理事会は、この寄附行為に別に定めるもののほか、機構の業務に関する重要な事項を議決し、執行する。

(定足数等)

第24条 理事会は、理事現在数の過半数の出席がなければ、議事を開き議決することができない。

2. 理事会の議事は、この寄附行為に別に定めるもののほか、出席理事の過半数をもって決し、可否同数のときは議長の決するところによる。この場合において、議長は、理事として議決に加わる権利を有しない。

(書面表決等)

第25条 やむを得ない理由のため理事会に出席できない理事は、あらかじめ通知された事項について書面をもって表決し、又は他の出席理事を代理人として表決権を行使することができる。この場合には、その理事は、出席したものとみなす。

2. 前項の書面は、理事会の開催日の前日までに機構に到着しないときは無効とする。

3. 第1項の代理人は、代理権を証する書面を機構に提出しなければならない。

(議事録)

第26条 理事会の議事については、議事録を作成しなければならない。

2. 議事録は、議長が作成し、少なくとも次の事項を記載し、議長及び出席理事のうちからその理事会において選任された議事録署名人2人以上がこれに署名捺印するものとする。

(1) 会議の目的である事項、日時及び場所

(2) 理事の現在数、出席者数及び出席者氏名（書面表決者及び表決委任者については、

その旨を付記すること。)

(3) 議事の経過の概要及びその結果

(4) 議事録署名人の選任に関する事項

3. 前項の議事録は、事務所に備えつけておかなければならない。

(規定の準用)

第27条第22条第5項、第24条、第25条及び前条の規定は、評議員會に準用する。この場合において、これらの条文中「理事会」及び「理事」とあるのは、それぞれ「評議員會」及び「評議員」と読み替えるものとする。

第6章 事務局等

(事務局等)

第28条 機構に事務局を置く。

2. 事務局に関する規程は、理事会の議決を経て理事長が別に定める。

3. 理事長は、主たる事務所に、この寄附行為で別に定めるもののほか、次に掲げる書類及び帳簿を備え付けておかなければならない。

(1) 寄附行為

(2) 役員名簿

(3) 事業計画書

(4) 収支予算書

(5) 役員の履歴書並びに評議員及び職員の名簿及び履歴書

(6) 許可、認可等及び登記に関する書類

(7) 収入及び支出に関する証拠書類及び帳簿

(8) その他必要な書類及び帳簿

4. 前項の第1号から第4号まで及び第13条第1項の資料については、原則として、一般の閲覧に供しなければならない。

第7章 寄附行為の変更及び解散

(寄附行為の変更)

第29条 この寄附行為は、理事会において出席理事の3分の2以上の多数による議決及び評議員の同意を経、かつ、農林水産大臣の認可を受けなければ変更することができない。

(解散)

第30条 機構は、民法第68条第1項第2号から第4号までの規定によるほか、理事会において出席理事の3分の2以上の多数による議決及び評議員會の同意を経なければ解散することができない。

(残余財産の処分)

第31条 機構が解散した場合において、その債務を弁済してなお残余財産があるときには、理事会において、出席理事の3分の2以上の多数による議決及び評議員會の同意を経、かつ農林水産大臣の許可を得て機構の目的と類似の目的を持つ他の公益法人に寄附す

るものとする。

第8章 雑則

(細則)

第32條 この寄附行為に定めるもののほか、機構の事業の運営上、必要な細則は、理事会の議決を経て、理事長が別に定める。

附則

1. この寄附行為は、昭和51年9月16日から施行する。
2. 協会の設立当初の事業年度は、第10條の規定にかかわらず、設立の日に始まり昭和52年3月31日に終わるものとする。
3. 協会の設立当初の役員は、第13條の規定にかかわらず、設立発起人会において選任されたものとする。
4. 協会の設立当初の役員の任期は、第15條の規定にかかわらず、設立後、当初の事業年度内に開催される最後の理事会の終了の日までとする。

附則

この寄附行為の変更は、農林水産大臣の認可の日（昭和53年9月11日）から施行し、昭和53年7月5日から適用する。

附則

この寄附行為の変更は、昭和57年10月22日から施行する。

附則

この寄附行為の変更は、農林水産大臣の認可の日（平成6年3月24日）から施行する。

附則

この寄附行為の変更は、農林水産大臣の認可の日（平成8年7月1日）から施行する。

附則

この寄附行為の変更は、農林水産大臣の認可の日（平成9年10月28日）から施行する。

ただし、施行の日に在職している役員及び評議員の任期については、変更後の寄附行為第15條第1項又は第18條第6項の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附則

この寄附行為の変更は、農林水産大臣の認可の日（平成11年12月3日）から施行する。

附則

この寄附行為の変更は、農林水産大臣の認可の日（平成14年7月3日）から施行する。

附則

この寄附行為の変更は、農林水産大臣の認可の日（平成15年11月10日）から施行する。

ただし、第3條から第5條までの変更規定は、平成16年4月1日から施行する。

□ 질의 응답으로 보는 축산환경어드바이저의 역할

설명답변자 : (재) 축산 환경 정비기구 심의역 혼다 카츠오

Q : 축산환경어드바이저 제도는 어떤 목적으로 언제 생긴 것입니까?

A : 1999 년에 제정된 가축 배설물 법을 계기로 분뇨 처리 시설을 정비하는 축산 경영이 많아졌습니다. 분뇨 처리 시설의 정비에는 많은 비용이 필요하기 때문에 다양한 보조 사업 및 융자 사업을 제공했지만, 분뇨 처리 기술이 축산 관계자에 생소한 기술이기 때문에 자금의 지원과 동시에 기술 지원이 필요했습니다.

이 기술 지원 방법은 개별 축산 경영에 적합한 효율적이고 경제적인 기술과 시설의 지도가 가능한 축산 환경 어드바이저를 양성하는 사업이 1999 년도부터 시작되었습니다.

Q : 축산환경어드바이저가 되기 위한 절차 등에 대해 가르쳐주세요.

A : (재) 축산환경정비기구가 개최하는 축산 환경 기술자 양성 교육 수강 수료자가 축산환경어드바이저로 등록됩니다. 축산 농가의 지도와 환경 행정을 하는 국가, 도도부현, 시정촌, 농협, 각종 단체의 축산 관계자를 수강 대상으로 하고 있습니다.

이 연수에는 퇴비화기술, 오수처리기술, 악취방지기술 3 강좌가 각각 5 일간의 연수일정입니다. 3 강좌는 필요도에 따라 임의로 수강하므로 1 강좌만의 어드바이저와 3 강좌 수강 어드바이저도 있습니다.

Q : 현재까지 몇명이 축산환경어드바이저로 인정되고 있습니까, 지역별, 직업별 특징 등을 포함하여 가르쳐 주십시오?

A : (재) 축산환경정비기구가 매년 발행하고 있는 축산환경어드바이저 명단에는 2003 년 3 월 시점에서 2,710 명의 사람이 등록되어 있습니다. 도도부현마다 어드바이저의 인원은 가축사육 마리 수에 비례하는 경향을 볼 수 있으며, 100 명 이상의 현은 홋카이도 (274 명), 미야자키현 (188 명), 가고시마현 (188 명), 아이치현 (112 명), 미야기현 (111 명)이며, 47개 도도부현에서 단순히 평균으로 1 현당 약 58 명의 축산환경어드바이저가 양성되는 것입니다.

축산환경어드바이저의 내역은 도도부현 직원이 54%, 이어 농협관계 직원이 27%, 단체 직원이 10%, 시정촌 직원이 7%, 국가관계 직원이 2%로 되어 있습니다. 수강 경력은 1 강좌만의 수강이 65%, 2 강좌 수강이 24%, 3 강좌 수강이 11%로 되어 있습니다.

Q : 축산환경어드바이저는 구체적으로 어떤 활동을 하고 있는 것입니까?

A : 축산 환경 어드바이저가 되신 분은 원래 축산 환경에 관한 조언지도를 실시해야 하는 입장에 있었지만, 환경에 관한 기술과 지식이 부족하기 때문에 충분한 조언지도 못하고 고민하고 있었습니다. 연수 수강 후에는 전문적인 기술과 지식을 습득하고 축산 농가에 대해 적극적으로 조언지도를 실시하게 되었습니다.

축산환경 문제 전반에 관한 조언지도는 물론, 분뇨처리시설의 신설, 개축, 유지 관리에 관한 조언지도를 적극적으로 하고 있습니다. 또한 각종 보조사업의 집행담당자인 축산환경 어드바이저는 사업으로 건설하는 분뇨처리시설의 계획내용 및 설계 내용이 적정한가 여부를 심사도 하고 있습니다.

Q : 축산 환경 어드바이저는 향후 어떤 것으로 기대되는 것입니까?

A : 축산환경에 관한 전문적인 지식과 기술을 습득한 축산환경어드바이저를 적극적으로 활용하려고 하는 지자체가 늘어나고 있습니다. 예를 들어, 대부분의 지자체에서 각종 보조사업과 축산환경정비기구의 보조 임대사업으로 설치하는 분뇨 처리시설 계획에 어드바이저를 참여하도록 하고 있으며, 어드바이저의 참여를 의무화하고 있는 도도부현도 여러군데 있습니다. 또한 어드바이저의 전문지식을 활용하여 현 독자적인 기술 해설 및 지도서를 작성하고, 집필활동과 강연활동을 하는 어드바이저도 볼 수있게 되었습니다. 이러한 다양한 어드바이저의 활용과 활동이 더욱 확산되면 결과적으로 축산환경을 효율적으로 정비하는 것을 기대하고 있습니다.

Q : 기타 (축산 농가에 부탁)

A : 각 도도부현이 축산환경 어드바이저의 활용을 적극적으로 추진하고 있습니다만, 어드바이저는 축산농가에 도움이 되기 위하여 전문적인 지식과 기술을 노력하고 습득한 것이므로, 축산 농가에야말로 활용하여 주셨으면 합니다. 처음부터 제작사에 문의하는 농가가 많기 때문에, 규모, 금액, 제조업체 등을 결정하고 어드바이저에게 서류가 도착하는 예가 많고, 어드바이저의 조언이나 지도가 늦어지는 경우가 많습니다. 제조업체는 자사의 기계 및 방법을 최선으로 영업하고 환경기술과 지식이 부족한 축산농가는 제조업체의 말을 믿어버립니다만, 설치 후 후회하는 축산 농가도 적지 않습니다. 축산환경문제로 고민하면 먼저 축산환경어드바이저와 상담하기를 바랍니다.

어드바이저는 하나의 방식과 기계에 집착하지 않고 그 농가에 맞는 방식과 적정 규모를 농가와 함께 생각 있으며, 제조업체와 달리 무엇보다도 경제성을 우선하여 설치 후 수리 및 유지 관리 비용까지 고려하여 시설을 선정합니다. 또한 축산환경 어드바이저는 보조사업 및 용자상담도 해주고, 다양한 업무까지 도와주는 것입니다.

축산환경 어드바이저는 전국 어느 지역에도 있으므로 가까운 보급 센터, 가축 보건 위생소, 도도부현의 현지기관, 축산협회, 농협 등에 문의하여 사진으로 표시한 어드바이저 카드를 가진 사람을 불러 주십시오. 어드바이저는 기꺼이 각 농가에 맞는 환경대책과 시설을 함께 생각해 줄 것입니다.

□ 축산환경 어드바이저(Advisor) 양성자반 연수회 자료(2005년도)

○ 퇴비화처리 이용 기술 연수

항 목	세 부 내 용	비 고
퇴비화 시설의 설계, 심사기술	<ol style="list-style-type: none"> 1. 퇴비화 발효처리의 정의 2. 퇴비화 발효처리의 조건 3. 퇴비화 발효처리의 진행상황 4. 각종 퇴비화법과 교반, 이송기 5. 규모산정에 필요한 기초수치와 퇴비화시설의 설계계산 예 6. 실제 설계 계산서 (각종 퇴비화 처리방식) 7. 밀폐형 퇴비화 시설의 설계계산 8. 시설에 있어서 퇴비화 면적 이외의 계산법 	가축분뇨의 발생량, 분해 특성, 발효조건 및 퇴비화 종류별 기기를 사진을 곁들여 설명하면서, 축종별, 사육규모별, 퇴비화 방법별로 예를 들어 퇴비화 시설의 규모, 면적, 생산량 등 설계 계산하는 방법을 설명
가축분 퇴비의 특징과 시용기술	<ol style="list-style-type: none"> 1. 적정시비, 부적정시비의 폐해 2. 가축분퇴비의 환경보전상 문제점 3. 가축분퇴비의 환경보전적 시용량 	가축분퇴비의시용효과와 미숙퇴비의 다량시용에 따른 문제점을 지적하면서 환경보전적 시용을 위한 양분산출방법, 시용량 계산법에 대하여 설명
생산퇴비의 유통 촉진, 이용확대를 위한 조치	<ol style="list-style-type: none"> 1. 퇴비시용의 과제와 이용촉진 	각 지역별 퇴비 이용동기, 농작물의 생육변화, 퇴비 사용 정보제공 및 우수 사례를 지역, 축종, 작물 종류별로 설명
자료	<ol style="list-style-type: none"> 1. 퇴비화 시설 설계 매뉴얼 2. 축산환경보전에 관한 용어 해설 	퇴비화시설 규모의 산정을 위한 설계 매뉴얼을 개방형설비를 중하고 있음.

○ 축사 오수처리 기술 연수		
항 목	세부내용	비 고
수질오탁방지법의 개요 축사오수에 관한 배수기준 항목	1. 오수처리와 수질오탁방지 2. 수질지표 항목의 의의와 측정법	환경보전법, 수질오탁방지법 등에 의한 배수규제 내용을 설명하고, pH, BOD, COD, SS, 노르말 핵산 대장균군 전질소, 질산성질소, 전인투시도, MLSS, SV ₃₀ 등에 대한 측정방법을 설명
오수처리시설의 설계와 유지관리, 시설 설계계산서의 시사·검토법	1. 오수정화처리기술의 분류 2. 호기성 미생물 정화처리 3. 활성오니법의 분류 4. 오수처리시스템 공정 결정 5. 활성오니법 축사 오수처리 시설계의 유의점 6. 각종 활성오니법 돈사오수 처리시설 설계계산 예	활성오니법을 이용한 돈사 오수처리시설에 대한 설계계산, 공정도작성, 설치비, 운영비 등 설계인자에 관하여 설명
자료	1. 활성오니법 축사오수처리 시설 설계의 유의점 2. 오수처리에 관한 각종 분석, 측정기술 3. 축산환경보전에 관한 용어 해설	오수처리시설설계를 위한 각종 설계인자에 대하여 표준화된 내용을 설명

○ 취기 대책기술 및 신규 처리기술 연수		
항 목	세부내용	비 고
축산에서의 발생 취기의 기초	1. 취기성분의 기초 2. 취기물질의 생리적 장애 3. 축산에서의 취기발생과 특성	악취발생의 기전과 물질의 특성 및 생리적 장애에 관하여 개략적 설명
축산에서의 악취 대책의 기본	1. 축산경영에 있어서의 악취 대책	법률이 정한 악취 악취 방지법의 특이성 인간의 취각에 의한 규제지도 악취의 정체와 발생원 악취대책의 기본과 실제 대책 분뇨처리시설의 정비 등 전반적인 악취대책 설명
취기에 관한 각종 분석·측정기술	1. 취기에 관한 분석, 측정항목해설 2. 각 취기성분의 기기분석 3. 취기의 관능 측정 4. 검지관, 센서에 의한 취기측정	악취 물질의 다양한 측정 방법에 관하여 세부 매뉴얼을 사례로 설명
축산 취기의 탈취 기술	1. 퇴비화 시설등의 취기 방지 대책기술	퇴비화시설과 같은 개방형 건물에서의 악취방지 설비에 대하여 여러 시설들을 비교하면서 특징을 설명
메탄 발효기술의 평가와 축산에의 적용	1. 메탄발효기술의 역사, 최근 정세 2. 메탄발효의 원리 3. 메탄발효기술의 이점과 결점 4. 메탄발효처리의 공정과 분류 5. 메탄발효의 조건 6. 메탄발효시설계획의 유의점	메탄발효의 원리와 각국에서 사용하는 처리기술을 그림을 통해 비교설명하고 있으며, 처리 후 고농도 액상물의 처리상 유의점에 관하여 설명
탄화, 소각, 탈인, 탈색기술 및 막이용 처리 기술	1. 가축분뇨 소각처리 2. 가축분뇨 탄화처리 3. 탈인 처리기술 4. 탈색처리	특수목적의 처리기술에 대하여 최근의 신기술을 연구자료를 이용하여 설명
양돈분뇨 처리시설 계획서	1. 메탄발효 계획 개요 2. 메탄발효기술의 평가와 축산에 적용	메탄발효 계획 수립시 관련 설계인자를 사례를 들어 설명

□ 퇴비센터 생산운영 능력향상 연수회 자료(2004년도)		
항 목	세부내용	비 고
퇴비생산의 기본 기술에 대하여	1. 퇴비화 발효처리의 원리	가축분뇨의 성분함량과 퇴비화 과정중의 분해 및 물질 안정화에 대해 설명
퇴비의 특징 등 퇴비사용 기술의 기초에 대하여	1. 적정시비, 부적정시비의 폐해 2. 가축분퇴비의 환경 보전상 문제점 3. 가축분퇴비의 환경 보전적 시용량	가축분 퇴비의 시용효과와 미숙 퇴비의 다량 사용에 따른 문제점을 기술하면서 환경 보전적 시용을 위한 양분산출 방법, 시용량 계산법에 대하여 설명
퇴비 유통·이용 촉진에 대하여	1. 퇴비 시용기술의 기초 2. 큐슈오키나와 농업연구센터 사례 I 3. 큐슈오키나와 농업연구센터 사례 II 4. 북해도 축산시험장 사례 5. 시즈오카현 중소가축시험장 사례 6. 일본토양협회(재) 사례 7. (사)산향정 지역 활성화센터 사례	퇴비의 이용에 있어서 각지역별로 재배하는 작물이 다르므로 이에 따른 다양한 시용기술을 설명하고 있음. 또한 퇴비사용에 따른 토양, 작물의 생육특성, 국가 보조사업을 통한 지역 유기농산물 생산 추진 사례를 설명
퇴비센터의 경영 수지에 대하여	1. 퇴비센터 운영 수지 (큐슈 미야자키 대학) 2. 퇴비센터의 관리, 운영 수지 (축산초지연구소) 3. 퇴비센터 운영 관리 사례 (북해도 농업연구센터)	각 지역별(큐슈, 혼슈, 북해도) 퇴비센터의 운영 관리에 있어서 수익 분석에 대한 상세한 비용 지출, 수익에 관하여 설명

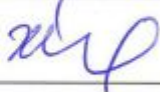
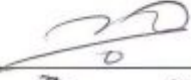
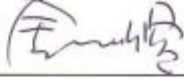
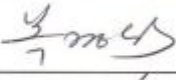

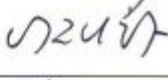
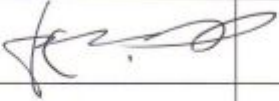


○ 퇴비시용 코디네이터 양성자반 연수 강의실습 교재

항 목	세부내용	비 고
서론(1권)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 축산환경 주변 정세 2. 퇴비 시용에 의한 토양 만들기 추진 	<p>가축배설물법, 바이오매스 일본 종합전략 프로젝트, 자원순환형 농업지원사업 등에 대한 정책 설명</p> <p>지속성 높은 환경보전형 농업을 위한 토양 환경관리 및 화학비료, 농약 저감기술에 대한 제도개선에 대한 설명</p>
퇴비의 유효 이용(2권)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 퇴비화의 기본과 품질평가 2. 적정시용 퇴비의 기능과 효과 3. 현장에서의 유효이용 실제 4. 퇴비 종류별 특성과 사용 방법 	<p>퇴비의 정의와 부숙도 평가, 퇴비의 시용효과, 현장에서의 퇴비시용 사례 등을 통해 환경 보전적인 퇴비이용을 설명</p>
퇴비의 최적 시용(2권)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 퇴비 적정 시용량 산출시 고려할 점과 퇴비이용 촉진 협상 시스템 2. 퇴비와 화학비료의 조합 	<p>토양진단을 통한 퇴비시용에 따른 토양관리 방법과 우수품질의 농산물 생산을 위한 화학비료와의 조합에 대해서 설명</p>
토양 퇴비분석 진단법(3권)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 토양 분석 진단법 2. 퇴비 분석 진단법 	<p>토양분석과 퇴비 분석방법을 측정 항목별로 매뉴얼화하여 작성된 내용을 설명</p>
지역별 퇴비 운용 사례	<ol style="list-style-type: none"> 1. 퇴비센터의 과제와 퇴비 이용 추진사례 2. 아이찌현 가축분뇨 퇴비의 현상과 추진 3. 니세코정 크린 농업지역 순환 시스템의 구축 4. 토양진단, 품질조사를 기초로 한 퇴비의 활용 추진 5. 가축분뇨 퇴비에 의한 순환형 농업 추진 	<p>유기자원순환을 통한 지역별 퇴비 생산, 시용, 토양진단 등 지역 사례를 특징별로 설명</p>

3. 민간기구 설립연구용역 전문가 간담회 개최자료

- 개최일자 : 2011. 9. 5
- 개최장소 : 수원 라비톨 리조트
- 참석자 : 25명
- 발표내용 : 중간보고 자료

소 속	성 명	서 명	비고
수원환경재단	이정희		
"	박영남		
"	박봉식		
농업기술센터	김희준		
국립생물자원관	이성복		
국립국립과학원	최등운		
"	김재환		
"	송주익		
남양주농협	김만주		
한국에너지기술연구원	이진표		
한국농어촌공사	최은희		
환경대 학교	윤영만		
건축대 학교	이상각		
대한양돈협회	조진현		
농협중앙회	김동수		

소 속	성 명	서 명	비고
농림수산식품부	권영익		
경기도	이강영		
경남과기대	김득현		
경상북도청	복정식		
충북도청	정한수		
충북과기대	이재하		
한국과학기술원	심이현		
충남도청	안희권		
상지대학교	이명규		
충남도청	곽정현	