

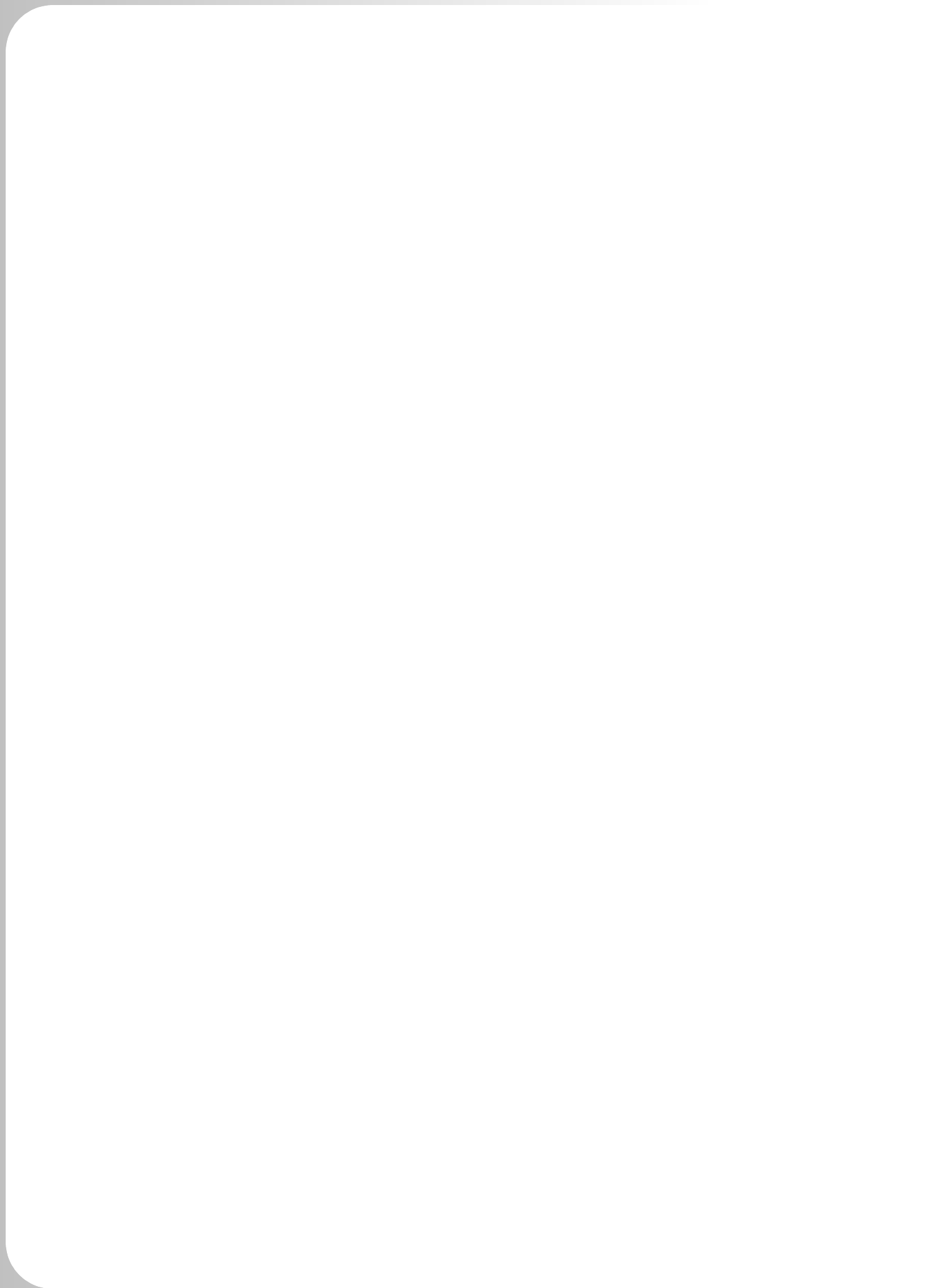
2018.12.18.

CNI세미나 2018-140

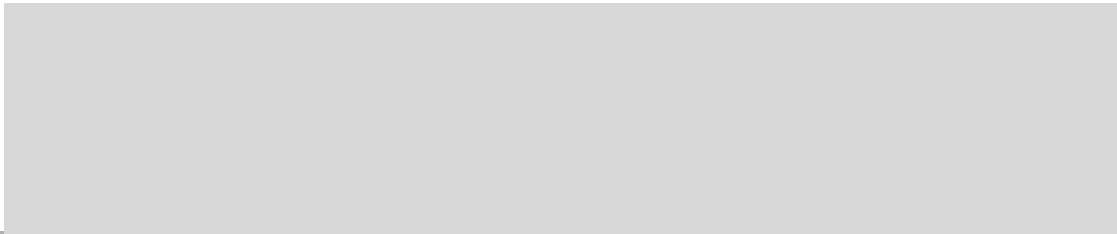
● ● ●

2018년 축산환경공존 연구회

제9차 축산정책포럼 자료집



2018년 축산정책포럼 운영 총괄평가



2018년 축산·환경공존연구회
- 제9차 축산정책포럼 개최 계획(안) -

- 연구회 : 축산·환경공존연구회
- 회의명 : 제9차 축산정책포럼
- 회의주제 : 원천마을 발전계획 사례 및 2018년 축산정책포럼 운영 총괄평가
- 회의목적 : 2018년 축산정책포럼 운영 평가를 통한 2019년 운영 계획 논의
- 회의일시 : 2018.12.18.화, 18:30~21:30
- 회의장소 : 나무카페 세미나실(충남 홍성군 홍성읍 월산1길 39-9 나무빌딩 1층)
- 참석인원 : 약 20여명 내외
- 주관·주최 : 충남연구원(축산환경공존연구회), 예산홍성환경운동연합(축산정책포럼)
- 준비총괄 : 충남연구원 농촌농업연구부 강마야, 예산홍성환경운동연합 신나영
- 세부 프로그램

시 간		내 용	비 고
부 터	까 지		
18:30	18:40	여는 말(prologue)	충남연구원&예산홍성환경운동연합
18:40	18:50	제8차 축산정책포럼 논의 정리결과 발표	충남연구원&예산홍성환경운동연합
18:50	19:30	저녁식사(만찬)	참석자 전체
19:30	19:40	자리정돈	참석자 전체
19:40	20:00	주제발표1 : 원천마을 장기발전계획 사례	홍성 성우농장 이도현 대표
20:00	20:30	종합토론	참석자 전체
20:30	20:50	주제발표2 : 2018년 축산정책포럼 운영 총괄평가	충남연구원&예산홍성환경운동연합
20:50	21:20	종합토론	참석자 전체
21:20	21:30	나가는 말(epilogue, 2019년 운영계획 논의)	충남연구원&예산홍성환경운동연합

주제발표1.

원천마을 장기발전계획 사례 :
생태-상생으로 더 잘 사는 원천마을

이도현 대표 | 홍성 성우농장



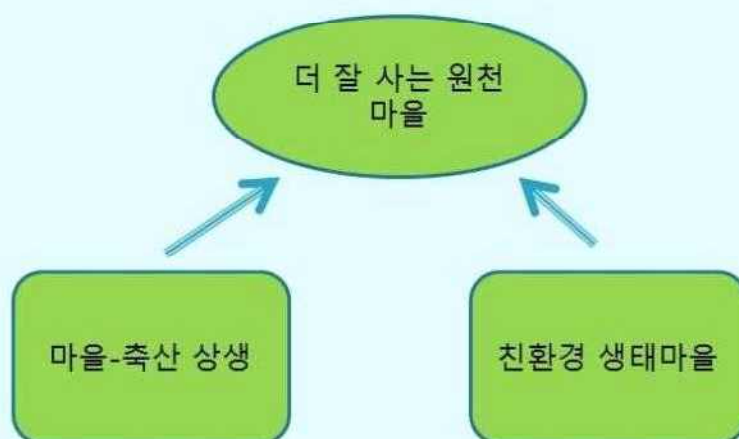
환영합니다.

목 차

- I. 마을 비전
- II. 과거 추진 실적
- III. 향후 계획

I. 마을 발전 비전

“마을과 축산이 상생하는 친환경 생태 마을”



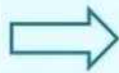
1. 마을 발전 비전

마을-축산 상생

축산과 마을이 상생하여 마을 발전을 모색

수동적 의미

-마을 환경피해 최소화
-마을 보상



마을-축산 상생

-축산과 마을이 융합된 새로운 모델을 추구

-축산과 마을이 연계된 경제 사업 모델 구축

-마을의 장기적 발전에 기여

1. 마을 발전 비전

친환경 생태 마을

-마을의 경제활동, 생활 방식을 친환경-생태적으로 전환

친환경 생태 마을

-에너지 자립 마을
-생물학적 다양성



-바이오가스 플랜트/태양광 등 신재생 에너지원 발굴, 에너지 자립 마을 실현
-동물복지, 목초지 조성
-기후 변화, 농업 환경변화에 대응하는 새로운 경작 모델 발굴
-6차 산업 추진 : 생태마을 관광, 마을 특화 먹거리 등.

I. 마을 발전 비전

친환경 생태마을

마을과 축산이 상생하는 친환경 생태 마을. 미래 원천마을 미래상.



II. 추진 실적

원천 마을은 마을의 발전 비전 달성을 위하여 지속적으로 노력해 왔습니다.

구분	일시	참석자	회의 내용
1차 회의	2014.03.05	마을 주민	· 친환경 에너지타운(두레마을)마을공동사업 설명
2차 회의	2014.04.16	마을 주민	· 환경부 친환경 에너지타운사업 검토 및 사례 소개
3차 회의	2014.04.25	마을 주민	· 친환경 에너지타운 추진방식 논의
4차 회의	2014.04.27	마을 주민	· 친환경 에너지타운 사업 추진 결의 · 친환경 에너지타운 사업 추진 협의체 구성 합의
5차 회의	2014.06.19	마을 주민	· 녹색마을 사업 추진 협의체 구성
6차 회의	2014.07.17	추진 위원	· 사업의 범위 및 사업성 협의
7차 회의	2014.10.02	추진 위원 마을 주민	· 친환경 에너지타운 사업 추진 전략 협의
8차 회의	2016.12.28	추진 위원 마을 주민	· (주)성우 농식품부 가족분노 에너지화사업 지원 · 사업 공사 완료 후 친환경 에너지타운 사업 추진



에너지 자립 마을

1. 2016년 농가 태양광/지열 보급사업 참여.

-무허가 주택을 제외한 마을 주택에 태양광 보급.

-추후 바이오가스 플랜트 사업 추진 시 사업 소득을 활용, 나머지 주택에도 태양광 설치 추진.

2 마을에 대규모 태양광 발전 시설 건설 중,

-마을과 상생 협약 체결. 마을의 소득과 연계하는 방안 추진 중.

II. 추진 실적

3.바이오가스 플랜트 사업 지원요청

일시	· 2017년 1월 17일
장소	· 원천마을회관
참석자	· 김석환 흥성군수, 이종화 도의원, 박만 군의원, 이성균 군의원, 안기억 결성면장, 마을주민, 에너지타운 추진 위원 및 마을 주민



원천마을 주민들이 자발적으로 군에 에너지화사업 및 마을 소득형 돼지 방목사업, 친환경 농축산물 사업 지원 요청

로컬푸드 및 마을 관광 사업

-조롱박 축제, 방목돼지 시식 행사 지속 진행



사업 목표	<ul style="list-style-type: none"> · 건강한 먹거리를 통한 소비자 건강 증대 · 지역 생산물 소비를 통한 주민소득 증대 · 원천 「상생·생태마을」 관광 상품과 연계로 시너지 효과 · 가축사육농가와 원천 마을 상생마을 실현
사업 계획	<ul style="list-style-type: none"> · 지역 농산물을 이용한 음식 체험 프로그램 개발 · 교육용 작물포장 및 텃밭, 야외 교육장 등 기반 시설 조성 · 지역 농축산물을 이용한 레시피 개발

II. 추진 실적

-마을 소득형 돼지 방목장 운영.(현재 수도권 고급 식당에 공급 중)

-돼지 퇴비를 활용 한 할로윈 호박 실험재배.(계약 재배 추진 중)



로컬푸드 및 마을 관광 사업

"축산과 공존의 길 찾는 홍성 원천마을'재래돼지 방목' 마을사업으로 추진해 지역 내 호평 "가축사육, 누군가 해야 할 일"."농장도 마을에 역할해야" -한국농정신문, 2017.8.13.



-이외에 KBS "한국인의 밥상",
-SBS 8시 뉴스 본방 등
주요 매체에 원천마을 먹거리 및 돼지 방목 사업이 소개됨.

II. 추진 실적



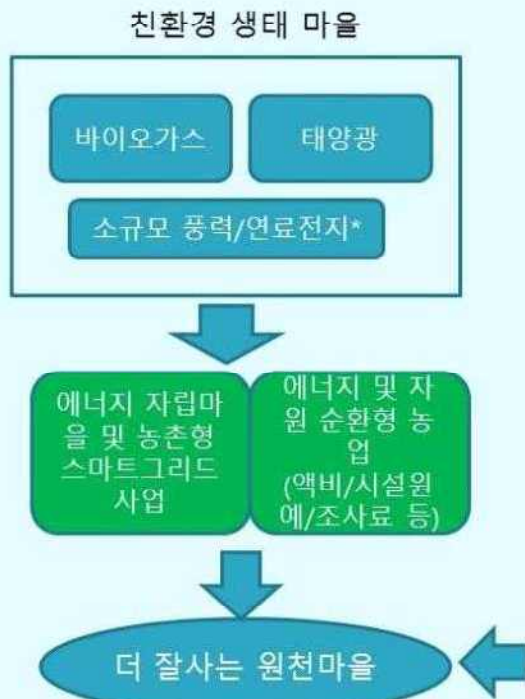
- 2017년 조롱박축제 성황리 마무리 (300명 이상 방문). 농업기술센터 지원으로 홍성역사인물축제 먹거리 시식회 개최.
- 2017년 청년 귀농자 단체 마을 방문.
- 2018년 수도권 NGO 소비자 단체에서 농장 및 마을 체험 방문 예정.
- 수도권 고급 식당에 방목돼지 납품 본격화

III. 향후 추진 계획

지난 4년간의 사업 추진 성과를 기반으로 잘사는 원천마을의 사업을 지속적으로 추진할 계획입니다.

연도	에너지자립마을	친환경 생태마을		
		농축산	먹거리/로컬푸드	마을 관광
2018	-바이오가스 플랜트 -마을 태양광 설치 (성우에서 지원)	-돼지 방목 사업 -목초지 조성 -할로윈 호박 재배	-조롱박 축제의 마을소득 연계 추진 -만생종 쌀, 저온건조 및 상품화 타진 -마을기업의 방목돼지 특화 사업 추진. -수도권 고급식당으로 방목돼지 판로 확충	희망마을 가꾸기 사업 적극참여
2019년	-바이오가스 플랜트 완공 -에너지자립마을 기반 확보	-액비 연계형 농업 -조사료 연계형 농업 가능성 타진	-축산-마을 농축산물 기반의 사업 추진 본격화	신재생에너지-생태마을 관광 상품 본격 개발
2020년	친환경 에너지타운 추진 -마을 소득형 사업 : 바이오가스 연계형 시설원에, 마을 소득형 태양광 사업, 농촌형 스마트 그리드 사업 등 추진			

III. 향후 추진 계획



*마을 관광 목적으로 소규모 시설을 성우에서 설치할 예정

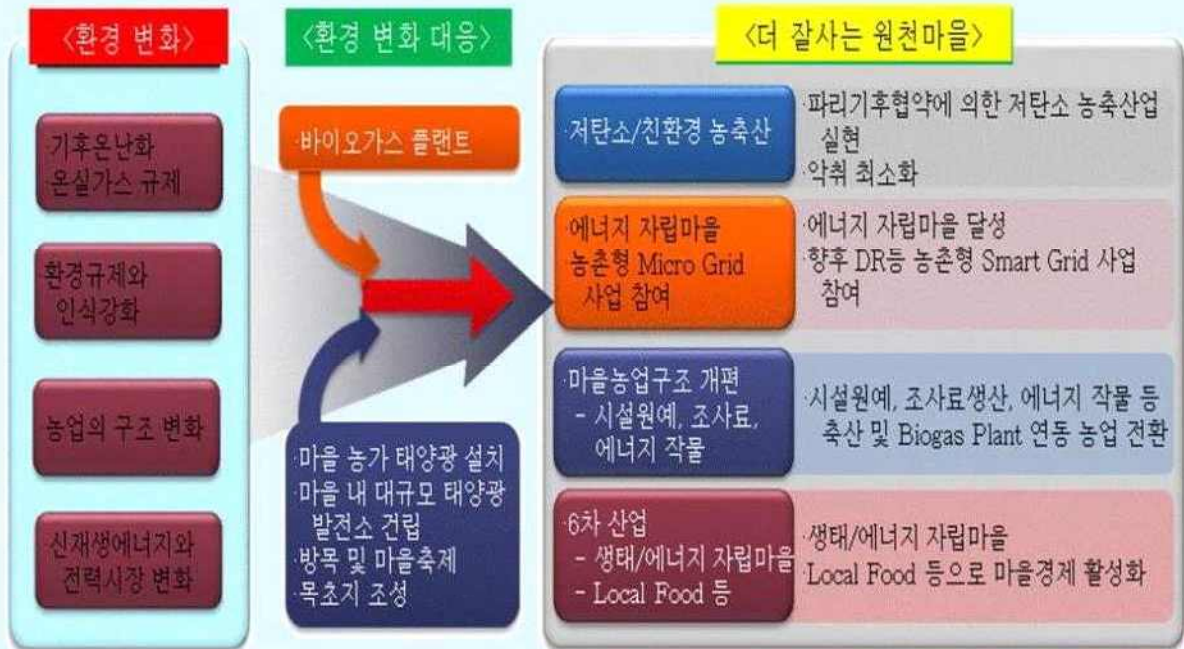


마을관광 자원

2015년 흥성여고 미술반 학생이 그려 준 원천마을의 미래모습



원천 마을의 발전 계획은 향후 예정되어 있는 농업-농촌환경 변화에 대응하기 위한
담대한 비전과 실천입니다. 원천 마을은 우리 농업-농촌의 미래를 여는 롤 모델이
되겠습니다.



감사합니다. ^^

2018년 축산정책포럼 운영 총괄평가

충남연구원&예산홍성환경운동연합

2018년 축산환경공존연구회 축산정책포럼 운영 총괄평가 : 활동결과 보고서

□ 연구회 및 포럼명 : 축산환경공존연구회_축산정책포럼

□ 총괄운영 : 충남연구원 농촌농업연구부 강마야

- 공동협력 운영주체 : 예산홍성환경운동연합 축산정책포럼 신나영 활동가

□ 구성원 : 충남연구원, 예산홍성환경운동연합, 홍성군 마을주민, 축산인, 축협, 공무원, 군의원 등 약 30명 내외

- 충남연구원 : (농촌농업연구부) 강마야, 조영재, 김기흥, 한승석, (환경생태연구부) 정옥식, 여형범, (행정복지연구부) 장창석 등 7명

- 예산홍성환경운동연합 : (축산정책포럼) 조성미, 김영우, 신나영, 신은미, 김지영 등 5명

- 지역주민 : (예산군, 홍성군) 마을주민, 축산인, 수의사, 축협, 정치인, 공무원 등 15여명

□ 활동 목적

- 충남의 축산문제를 해결하기 위한 통합형 정책방안 구상

- 지역현실에 맞는 구체적인 대안 논의, 실행전략 도출

- 지역문제를 지역사회에서 활동하는 단체/조직과의 네트워크 형성

- 충청남도과 주요 시군 등 축산정책 공식제안

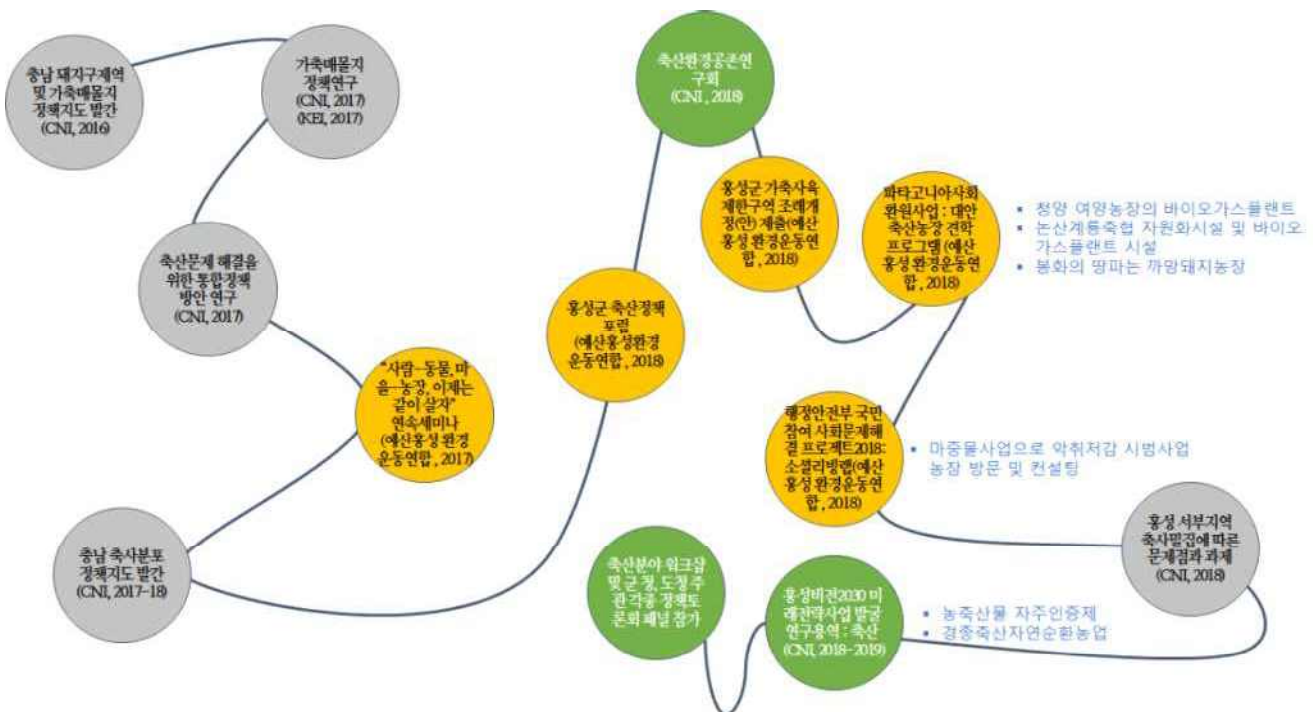
□ 2018년 주요 활동 실적

회차	일자	포럼주제 및 장소	비고
1차	02.22.	주제 : 축산 문제 해결을 위한 통합정책 방안 장소 : 홍성 아이쿱 자연드림 2층 카페(소모임방)	
2차	03.30.	주제 : 축산물 유통과 소비의 변화로부터 시작 장소 : 홍성 새홍성 교회 회의실	
3차	04.30.	주제 : 가축이 먹는 것에 문제는 없을까, 동물약품과 가축사료 대안 장소 : 홍성 아이쿱 자연드림 2층 카페(소모임방)	
4차	05.28.	주제 : 생산자와 소비자 간 신뢰 기반으로 만드는 축산인증제를 위하여 장소 : 홍성 아이쿱 자연드림 2층 카페(소모임방)	
5차	07.12.	주제 : 지역친환경축산물조달을 위한 공공급식 영역의 개선방안 장소 : 홍동 밝맑도서관 1층	
6차	09.05.	주제 : 지역산 축산물의 공공조달 세부 실행전략 장소 : 결성향교	
7차	10.25.	주제 : 홍성군 가축분뇨의 자원화 및 에너지화 가능성 모색(1차):논산계룡축협 장소 : 홍성 축산회관 2층 회의실	
8차	11.22.	주제 : 홍성군 가축분뇨의 자원화 및 에너지화 가능성 모색(2차):청양여양농장 장소 : 홍성 아이쿱 자연드림 2층 세미나실	
9차	12.18.	주제 : 2018년 축산정책포럼 운영 결산 장소 : 홍성 나무카페	개최예정

* 주 : 자세한 사항은 뒷부분 부록 참고

□ 2018년 주요 성과 활용 현황

- (전략과제 후속 연구활동, 연구결과 확산) 2017년 전략과제(충남의 축산문제 해결을 위한 통합정책 방안:에너지-환경-식량 넥서스 관점)의 후속 연구활동, 연구결과 홍보.확산 등의 일환
- (정보 공유와 상호교류 확대) 현재 축산업을 둘러싼 각종 현실에 대한 정보공유, 실체적 진실에 모두가 더 가까워지는 결과와 상호 공감대 형성, 소비로부터의 변화가 생산의 변화를 이끌어내는 '대안과 정책'도출 등
- (지역사회 주민과 긴밀한 네트워크 구축) NGO(예산홍성환경운동연합 축산정책포럼)와 연구원이 공동으로 협력 운영하여 지역현실에 맞는 구체적 대안과 실행전략 도출, 공동실행과 정책제안
- (운영의 자발성, 민주성, 주체성, 구체성) 구성원 모두가 합의 하에 차기(익월) 논의주제와 일정 직접 결정, 논의주제는 대안을 마련할 때까지 연차적으로 논의하는 구조, 구성원이 순차적으로 해당 논의주제에 대한 발제와 토론, 구성원의 자발적 참여범위가 차수가 지날수록 계속 확대
- (정책제안, 각종 관련사업 진행) 포럼운영 과정에서 파타고니아 사회환원사업(축산농장 견학프로그램), 행정안전부가 주관하는 국민참여 사회문제해결 프로젝트:소셜리빙랩 마중물사업(악취저감 시범사업 농장 컨설팅), 홍성군 및 충청남도예 정책제안, 홍성군 가축사육제한구역 조례개정(안) 제안, 홍성군 수탁과제 및 현안과제 반영 등



<그림> 축산환경 공존연구회-축산정책포럼 연계도


* 주 : 주황색은 예산홍성환경운동연합 주관 실시, 녹색과 회색은 충남연구원 주관 실시

□ 개선사항


- (행정 및 연구기관의 참여 확대) 포럼 구성원 중 공무원, 연구원의 참여와 관심이 민간인에 비해서 상대적으로 저조, 이들의 참여와 관심을 높이기 위한 방안 모색 필요
- (연구원의 전문성 강화) 해당 논의주제에 대한 연구원의 전문성과 철저한 준비 필요

※ 부록 : 제1차~제8차 축산정책포럼 세부 내용 요약

구분	세부 내용(논의 결과)
<p><제1차 축산정책포럼> 축산 문제 해결을 위한 통합정책 방안</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - 축산문제는 해결하기에 복잡, 통합정책접근방안에 동의, 공익적 관점의 정책방향 도출 필요, 소비부터 변하지 않으면 안 되는 시대, 행정은 투명성과 정보공개 노력 매진, 생활 속의 교육 - 농업인(축산인)에게 모든 탓을 돌리지 말아야 하고 이제는 같이 논의해야 함. - 소비부터 변하지 않으면 안 되는 시대, 소비로부터의 변화 - 소비자로 하여금 자각하게 만드는 정책 - 행정(정보)의 투명성과 소통, 정보공개 중요, 소통과 신뢰가 핵심, 공익적 관점의 정책방향 도출 - 일상 속에서 불편한 진실을 바라보게 하는 교육기회 마련, 교육 중요성(축산사육 순례길 등) - 보고, 듣고 느끼게 하는 체험 식생활 교육, 어릴 때부터 식생활교육, 대국민 홍보 등 - 지역산 축산물 소비를 활성화하기 위한 행정의 노력과 개입 중요(지역운동=지역축산운동) - 마을 주민, 축산인과 소통하고 공감하는 자리, 사회적 해결 가장 중요
<p><제2차 축산정책포럼> 축산물 유통과 소비의 변화로부터 시작</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - 지역내 축산관련 유통 및 소비인프라 부족, 소비분야에서 먼저 변해야 하고 이후 유통과 생산이 따라서 변하는 구조로 가야 함, 양질의 동물먹거리 기준 마련과 제도화 필요 - 전제조건 : 가치관이 개입되지 않은 선의의 기준 - 포함요소 : 사육환경, 항생제, 사료, 각종 동물약품, 농장환경, 기본시설, 농가마인드 - 추가요소 : 지역 산 축산물의 경우 일정시설활용하는 기준(유통, 가공 측면) - 고려사항 : 로컬 의미와 범위 설정(충남 지역/도 광역단위까지 설정해야 함) - 제도기반 : 홍성군 자체 고유기준 만들 수 있는 조례 제정 필요, 안전하게 생산하고 공급하는 지역산 축산물 차액지원제 도입
<p><제3차 축산정책포럼> 가축이 먹는 것에 문제는 없을까, 동물약품과 가축사료 대안</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 항생제와 식품안전 간에는 상관관계 없음, 항생제로 인한 내성균 문제가 심각, 관심 필요 - 항생제에 대한 소비자와 생산자의 잘못된 믿음과 오해, 상호 신뢰 문제로 귀결, 신뢰와 인증제도 간에는 상관

구분	세부 내용(논의 결과)
	<p>관계 없음.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 항생제 오남용으로 인해 토양과 수질환경 오염이 더 큰 문제 - 생산자와 소비자 : 선의의 사회적 자본, 신뢰 문제 중요, 항생제 문제에 대한 오해 풀기 - 항생제와 시설현대화 : 대농과 기업농 대상 중심이 아닌 시설현대화 지원사업 재설계, 정책대상 재검토 필요 - 지역사료 대안 : 지역 내 농산물 부산물을 이용한 사료 활용 방안은 적절치 않음(사료원료도 HACCP 기준에 부합해야 함) - 항생제 오남용 대안 : 항생제 진단-처방-구입 순서로 원위치(복원), 항생제 사용 표시 이력제 혹은 바코드 부착, 성분중심의 처방을 통한 저렴한 약처방으로 변화(약사법 개정 필요), 생산자의 의식수준 향상 필요, 작은 농가도 개인수의사 갖기 제도(규모에 따라 수의사 방문 횟수 다름) - 인증시스템 혁신 : 과정중심주의를 지향하는 인증시스템으로의 변화 시급
<p><제4차 축산정책포럼> 생산자와 소비자 간 신뢰 기반으로 만드는 축산인증제를 위하여</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - 핵심사항 = 식품안전 개념과 인증 관계 인식 현실과 개선 - 원래 식품안전 의미는 인증이 아닌 검증 개념이어야 하는데 우리는 이러한 오류를 범함. 식품안전과 인증은 별개개념 - 친환경축산물은 단어 그대로로서 받아들여야 함. 인증제는 생산자와 소비자 신뢰기반 하에서 공공이 아닌 민간 주도 인증, 과정 중심 구조여야 함. - 현재 우리 식품안전이란, 유통기간 준수 및 항생제 검출, 위해균 검출 여부만 가지고 있음. - 현재 우리는 "식품안전=인증. 친환경=안전, 가축질병X=동물복지"등 인식 지배, 개선 필요
<p><제5차 축산정책포럼> 지역친환경축산물조달을 위한 공공급식 영역의 개선방안</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 정책사업 : 소규모 농장(약 10여개 농장)을 대상으로 시범사업 먼저 시작 - 생산자 : 진입장벽을 낮추기 위한, 타 농장 참여기준을 고려한 납품 기준 설정 (현재 : HACCP과 항생제만 강조 → 미래 : 항생제 표시, 동물복지 기준 등 추가) - 소비자 : 모든 정보를 투명하게 공개하여 신뢰 구축 - 도 정책 : 친환경농축산물 급식비 차액지원 (충분히 가능성 있는 사업)

구분	세부 내용(논의 결과)
	
<p data-bbox="199 792 702 860"><제6차 축산정책포럼> 지역산 축산물의 공공조달 세부 실행전략</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - 일반인이 쉽게 이해하기 위해서 자주인증제, 브랜드육 차이 구분 필요(개념, 가치, 정책) - 지역 내 각 주체가 점으로 존재하고 있고 선으로 연결되어 있지 못하는 구조 해결 필요 - 점과 점을 연결시키는 작업 중요, 관계성을 복원하는 작업 - 학교교육과정에 축산업 내용 포함, 축산물 소비 감소 교육 등 - 소비자가 원하는 기준을 먼저 파악해야 할 것임 - 도축과정에서의 고통 최소화, 소비자 알권리 보호와 공개 - 다양한 주체 합의, 다각적 논의 필요 - 밀도 기준의 사육환경 설정, 소비자와 환경 고려한 사육방식 - 대상자는 소농으로서 HACCP농장이자, 모돈 100두 내외, 사육약품 대장 공개, 농장 공개 - 지역상황을 놓고 보면, 최소 중소농가 2-3명 확보 가능 - 행정에서는 인센티브 부여
<p data-bbox="167 1413 730 1509"><제7차 축산정책포럼> 홍성군 가축분뇨의 자원화 및 에너지화 가능성 모색(1차) : 논산계룡축협 사례</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - 가축분뇨 관리 주체/조직 설정 문제해결 시급 - 가축분뇨 악취절감 핵심은 가축분뇨의 신속한 처리와 지역 내 관련 처리시설 구축 - 가축분뇨 등 유기성 자원의 순환구조, 에너지화 달성 가능 - 가축분뇨 자원화 및 에너지화는 지역경제 순환, 자립에너지, 환경문제 개선, 건강한 먹거리 기반 구축 등 다양한 효과 - 가축분뇨에 대한 통합적인 사고와 정책 접근방식 구현, 큰 비전과 구상 필요 - 이미 타지역 성공사례가 도출되고 있으므로 홍성군의 추진의지만 있다면 가능성 높은 편 - 동절기 뽕짚환원사업 대신 지역조사료 재배, 액비살포해서 토양건강 회복 - 여기서 수확한 조사료를 가축에게 먹이로서 사용, 수입산 조사료 사용 지양 - 동절기 액비를 살포하면서 저장해 둔 액비로 인한 하절기 악취문제 해결 가능

구분	세부 내용(논의 결과)
	<ul style="list-style-type: none"> - 소비자, 마을주민 인식전환을 위한 교육프로그램 설계 (주민의식 전환, 농업인/축산인 교육) - 중금속 및 항생제 문제는 사료관리법을 개정해서 관리 필요 - 지역 내 로컬푸드와 인증제까지 연계, 확대 가능, 축산물 등급제 개선과도 연관
<p><제8차 축산정책포럼> 홍성군 가축분뇨의 자원화 및 에너지화 가능성 모색(2차) : 청양 여양농장 사례, 홍성축협</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - 지역 내 통합컨트롤타워 구축(통합부서 혹은 소통부서 설치), 시스템 체계화가 급선무 - 모든 부서, 모든 주체가 농업문제로서 바라보고 경종과 축산 순환, 에너지 문제 해결 필요 - 시설입지를 위해서 논산과 다른 홍성만의 특징과 차이점 구분을 통해서 사업이 가능한 것과 사업이 불가능한 것을 구분하고 문제점과 정책대안이 좀 더 선명할 필요 - 신뢰확보를 위한 방안부터 고민 다시 해야 하기(행정에서도, 민간주체에서도 모두 필요) - 기본적으로 축사악취 잡는 것은 축사 내 처리시설 설치와 관리가 첫 번째 중요한 관건 - 지역주민이 관련 사실을 받아들일 수 있는 충분한 시간이 주어져야 함. 여유있게 하면서 일정시간 소요 감안해서 단계적 접근전략 필요 - 액비를 유기질비료로 인정하지 않는 현실 개선 건의 - 사업에 대한 준비 철저, 사업자 자신감 확보 선행 필요 - 시민의식 및 사회성숙도, 합의수준 차이에 따라 다양한 형태의 유형과 방안 도출할 필요
<p><제9차 축산정책포럼> 2018년 축산정책포럼 운영 총괄평가</p>	<p>(2018.12.18.예정)</p>

홍성군 가축분뇨의 자원화 및 에너지화 가능성 모색(2차)

요약/정리 : 충남연구원
녹취 : 예산홍성환경운동연합

<제8차 축산정책포럼 기록①>



■ 요약 및 정리

○ 핵심요약

- 공공갈등관리 주체 및 추진체계는 시장/군수 직속의 통합컨트롤타워 혹은 TF로 승격
- 지역 내 통합컨트롤타워 구축(통합부서 혹은 소통부서 설치), 시스템 체계화가 급선무
- 모든 부서, 모든 주체가 농업문제로서 바라보고 경종과 축산 순환, 에너지 문제 해결 필요
- 시설입지를 위해서 논산과 다른 홍성만의 특징과 차이점 구분을 통해서 사업이 가능한 것과 사업이 불가능한 것을 구분하고 문제점과 정책대안이 좀 더 선명할 필요
- 신뢰확보를 위한 방안부터 고민 다시 해야 하기(행정에서도, 민간주체에서도 모두 필요)
- 기본적으로 축사악취 잡는 것은 축사 내 처리시설 설치와 관리가 첫 번째 중요한 관건
- 지역주민이 관련 사실을 받아들일 수 있는 충분한 시간이 주어져야 함. 여유있게 하면서 일정시간 소요 감안해서 단계적 접근전략 필요
- 액비를 유기질비료로 인정하지 않는 현실 개선 건의(최근 농촌진흥청 등 비료공정규격 개정 예정을 시도 중에 있다고 함)
- 사업에 대한 준비 철저, 사업자 자신감 확보가 선행되어야 함.
- 시민의식 및 사회성숙도, 합의수준 차이에 따라 다양한 형태의 유형과 방안 도출할 필요
 - 시민의식이 좋다면 개인농가/영농조합법인이 소규모로 하는게 나음(청양의 경우)
 - 시민의식이 호의적이지 않다면, 공공기관이 먼저 시범을 보이는 게 적정(홍성/논산의 경우)

○ 청양 여양농장 바이오가스플랜트

- 민간 운영의 최대규모 시설, 영농조합법인 운영주체/직접 운영, 현재 문제없이 잘 운영 중
- 논산계룡축협은 공공기관 성격으로서 공공성 초점, 깨끗한 시설관리도 주력
- 민간운영은 공공성보다 수익성 초점, 에너지생산과 비용절감에 좀 더 주력
- 현재 시간 당 1,400kwh 생산, 당초 100톤/일 처리로 계획했으나 현재 250톤/일 처리 중
- 호기발효 방식은 전기비가 높아진다는 단점 있음.
- 유기물 소화하는 혐기발효 방식 채택하면 전기비 절반으로 감축, 에너지 효과 좋음
- 메탄발효는 잔여항생제 제거 효과, 동물성 폐기물(폐사축) 사용가능(현재 법으로는 미인정)
- 핵심기술 : 탈황(논산은 활성탄 이용), 제습(바이오가스 중 70%가 습기)

- 1,000kwh 증설 시, 1.5억 원/월 수익 발생, 400kwh 증설 시, 3,300만 원/월 수익 발생
- 입지설정 및 갈등상황 : 주변 민가가 없는 입지라서 지역주민과의 특별한 갈등여지 없었음, 농장대표가 동네 지인 모두를 알기 때문에 일일이 설명하면서 비교적 순조롭게 해결한 편
- 힘들었던 점 : 자원화 사업 초반에 액비살포에 대한 농업인 및 주민의 심한 거부
- 향후 고민 : 우분처리 관건
- 독일의 경우, 용자사업만 시행해서 정말 필요한 사람만 신청하면서 효율적으로 운영하는 편
- 우리의 경우, 겨울철 계절은 소규모 농가가 운영하기에 적절(겨울철 난방비 걱정 없음)

○ 홍성축협 가축분뇨 공공처리시설=바이오가스플랜트(환경부 사업)

- 위치는 운용리, 3개면 3개리 인접지역
- 부지선정 문제로 사업기간 1년 지연 예상, 2018년 사업자 확정되었지만 현재 이월 예정
- 일일 200톤 처리 목표(운용리 분뇨 전체 커버가능한 규모), 음식물쓰레기 25톤~28톤/일
- 현재 시설규모는 1개면 처리에도 빠듯하고 버거운 수준
- 전기생산 7,130kwh/일로서 약 400여 가구 전기공급 가능, 1개면 전체 공급가능 생산량(가정에서 사용하는 전기는 평균 5-10kwh/일, 300~400kwh/월)
- 바이오가스(전기)보다 정제가스(LNG)가 수익이 더 좋음(예. 홍천 바이오매스타운 사례)
- 고려사항 : 인접지역 간 문제해결은 2차 해결단계(현재는 입지예정인 마을주민 설득이 1차)
- 애로사항 :
 - 마을주민과의 갈등, 보상/협의 문제 : 가축분뇨법 강화로 시작 전에 마무리되어야 하는데 농가도 사업에 대한 인식전환 필요, 주민에게 설득 위한 신뢰 회복과 이익공유 설명 필요
 - 신뢰 문제 : 홍성군 내 첫 사례로서 모범 운영해야 하는 중요한 상황(신뢰모델 만들기)
 - 이익공유 문제 : 주민에게 돌아가는 구체적인 혜택 설명 중요, 법인/협동조합을 구성하여 수익금 배당
 - 현재 홍성군은 적극적인 태도를 보이고 있지 않고 사업주체인 농협에게 모두 위임한 상태여서 여러 모로 위축, 지체있는 상태
- 중간지원자 및 지역사회 협조 역할 중요(주민에 대한 약속이행 보증, 공공기관 협조 필수)

○ 악취 문제 근본원인과 정책 평가

- 기본적으로 돈사악취 잡는 것은 돈사 내 처리시설 설치와 관리가 첫 번째 중요한 관건
- 가축분뇨를 장기보관하면 부패, 악취가 발생하는 게 당연한 것, 신속처리와 내부관리 중요
- 축산분뇨 악취는 섭취하는 사료문제로 두꺼운 지방질을 선호하는 식문화에서 비롯
 - 사료 문제는 옥수수 등 단백질 성분이 많은 사료 섭취, 심한 악취 발생(독일의 경우, 밀, 보리, 크리티케일 등을 섭취하여 악취가 심하지 않음.)
 - 두꺼운 지방질 선호는 삼겹살 소비 문화가 주요 원인(독일의 경우, 지방 두꺼울 필요없음.)
- 1990년대 후반에 도입된 슬러리 돈사, 무창돈사는 가축분뇨 악취를 심화시키는 시설로서 정책실수, 스크래퍼 돈사는 1일 1-2회 치우는데 개방형 돈사 불가피, 이 과정에서 악취 발생
 - 올인-올아웃 방식(자돈이 비육돈될 때까지)의 특징 고려할 필요가 있으나 고려하지 못함.
 - 당초 슬러리 피트 높이는 30cm였으나 80cm~1m까지 높이고 있음(빈번한 가축분뇨처리 번거로움과 비용 문제)

※ 홍성군 광천읍 운용리 현실

- 일일 120톤 돈분 배출, 50톤 우분 및 계분 배출 등 일일 170톤의 가축분뇨 배출
- 대형축사도 많고 오리도계장 및 녹색비료 등 퇴비업체도 있어서 악취가 매우 심한 편

- 마을 어르신들 설득이 잘 안 되고 있는 반면 젊은 층은 이해하고 있는 편
- 마을 이장과 총무도 마을주민 간 의견이 분분해서 적극 개입하지 못하고 중간/중도 입장

※ 홍성군 전체 현실

- 홍성군 전체 가축분뇨 발생량은 일 4,190톤(1톤 차량 4,000대가 움직여야 하는 수준)
- 지역 내 각자 기관이 개별적으로 움직이고 있는 게 큰 문제
- 전체적으로 홍성 푸드플랜과도 내용연계할 필요
- 일반 농장주의 무관심, 액비순환시스템 및 축산단지화 등에 대해서도 무관심
- 소규모 양축농가(영세농, 고령농)의 기초지식 및 교육이 잘 안되어서 교육/훈련 강화 필요
- 대규모 농가(중규모, 전업농)는 축산분야 신기술 습득에 적극적이고 적응력 빠른 편
- 최근 축산업을 둘러싼 공공갈등 양상의 공통점 : 위치선정 관건(논산계룡축협은 민가가 전혀없는 최적의 입지), 군 단위 및 시 단위 행정 역량 차이에서 비롯한 갈등해결 숙련 차이

○ 정부 정책방향과 사업비 집행률 저조한 이유

- 정부 정책방향은 향후 시설은 들어가되 소규모 시설로 많은 시설 설치 예정, 환경부는 소규모 단위의 시범사업 실시 예정
- 사업비 집행률이 보통 50% 미만임에 따라서 기재부는 사업비 계속 축소
- 전 주민 동의서 100%를 받아야 시설설치 가능하게 됨.
- 인허가는 받아놓고서 환경영향평가를 완료해야 사업비 최종 승인나는 구조

○ 신뢰확보를 위한 방안 및 기타 방안

- 공공에서 민간에게 신뢰를 쌓는 첫걸음은 대대적인 기존 시설, 그동안 정책사업에 대한 실태점검 및 전수조사 실시, 반성과 평가, 결과의 공유 등
- 시설건립 전에 신뢰확보를 위한 방안부터 다시 고민 필요
- 축산업 문제만 있는 게 아니므로 축협은 물론 농협도 전부 적극적으로 참여할 필요
- 농업의 관행농법 변경과 인식전환 필요한 상황(작물의 액비 살포시기(재배시기, 액비에 대한 잘못된 인식 올바로 잡기 등)
- 축산인도 규모,연령 등 인구학적 속성에 따른 정책실행/정책대상 차별적용 필요
- 홍성군의 슬로건 예시로서 “1% 화학비료도 사용하지 않는 홍성군 농산물“부각할 필요
- 주변 지역과의 협의 문제, 타시군과 홍성군만의 차이점이 먼저 선명해질 필요
 - 논산과 다른 특징은 광석의 경우 단지화되어 있어서 일괄 시스템과 기술 적용하기에 용이
 - 홍성은 개별 소규모, 중규모 농가가 분산되어 있어서 일괄 시스템과 기술 적용에 무리
 - 논산은 추비로서 액비를 대포살포하는 방식적용 가능(민가가 없으니 유리한 살포방식)
 - 청양은 작물없을 때만 액비살포하므로 겨울철.봄철 사용이 성수기, 나머지 계절은 비수기
 - 홍성은 겨울철 액비살포가 조사료 식재와 충돌하여 불가, 봄살포 적절, 수확량 증가 기여