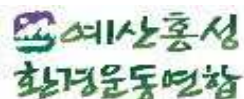
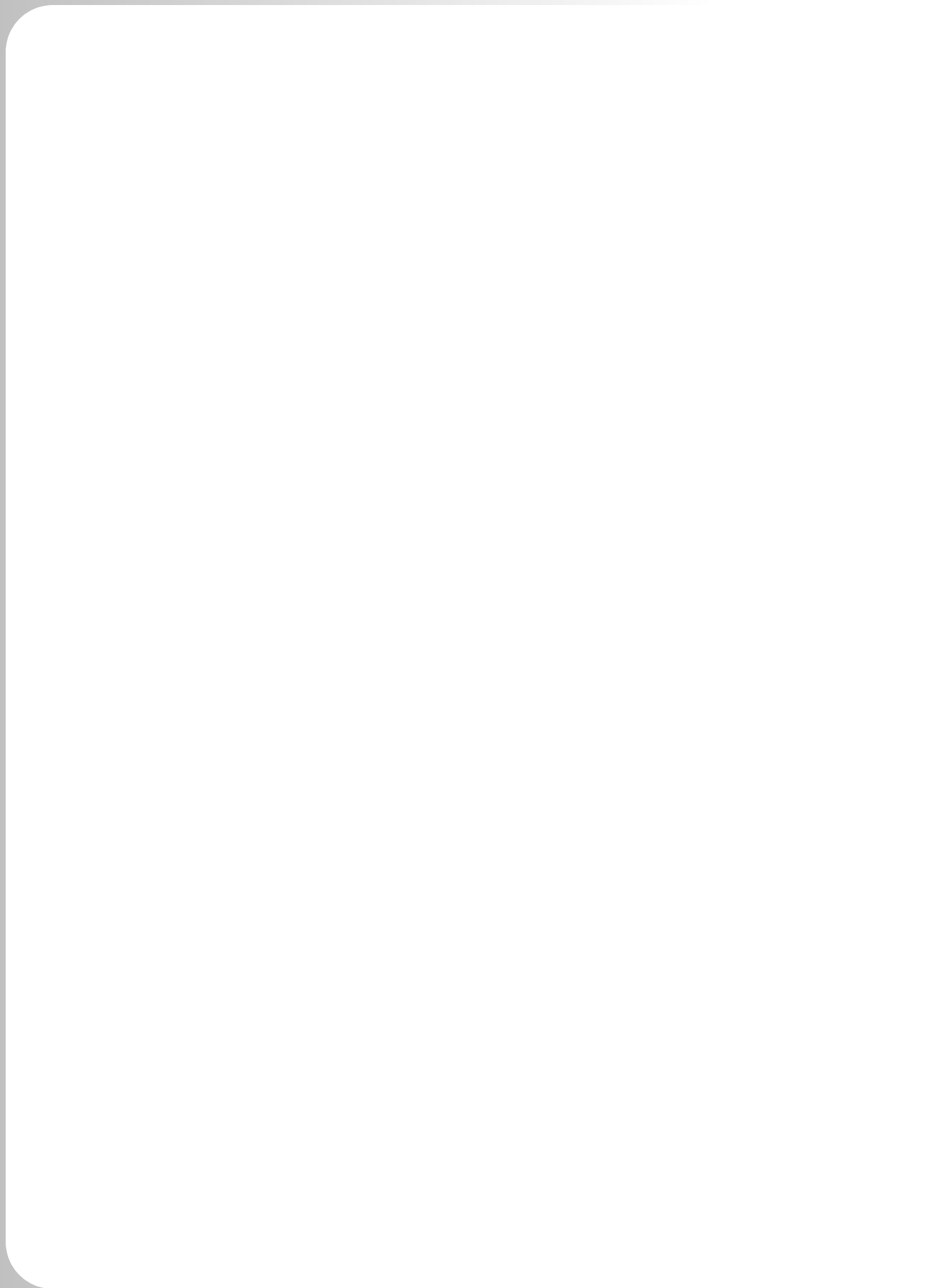


2019.12.23.

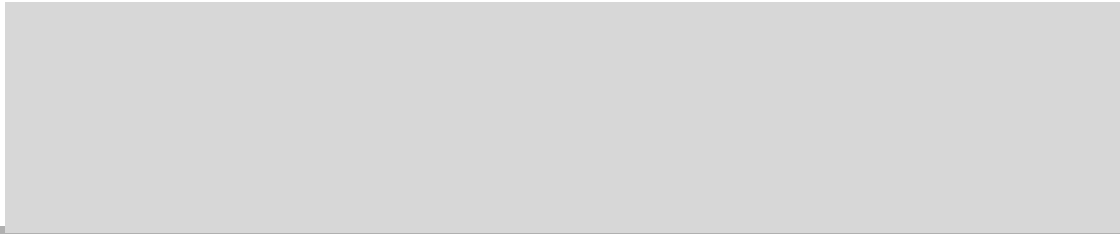
CNI세미나 2019-132

2019년 축산환경공존 연구회
제6차 축산환경정책포럼 자료집





(가칭) 홍성축산·환경정책연구소 설립 구상





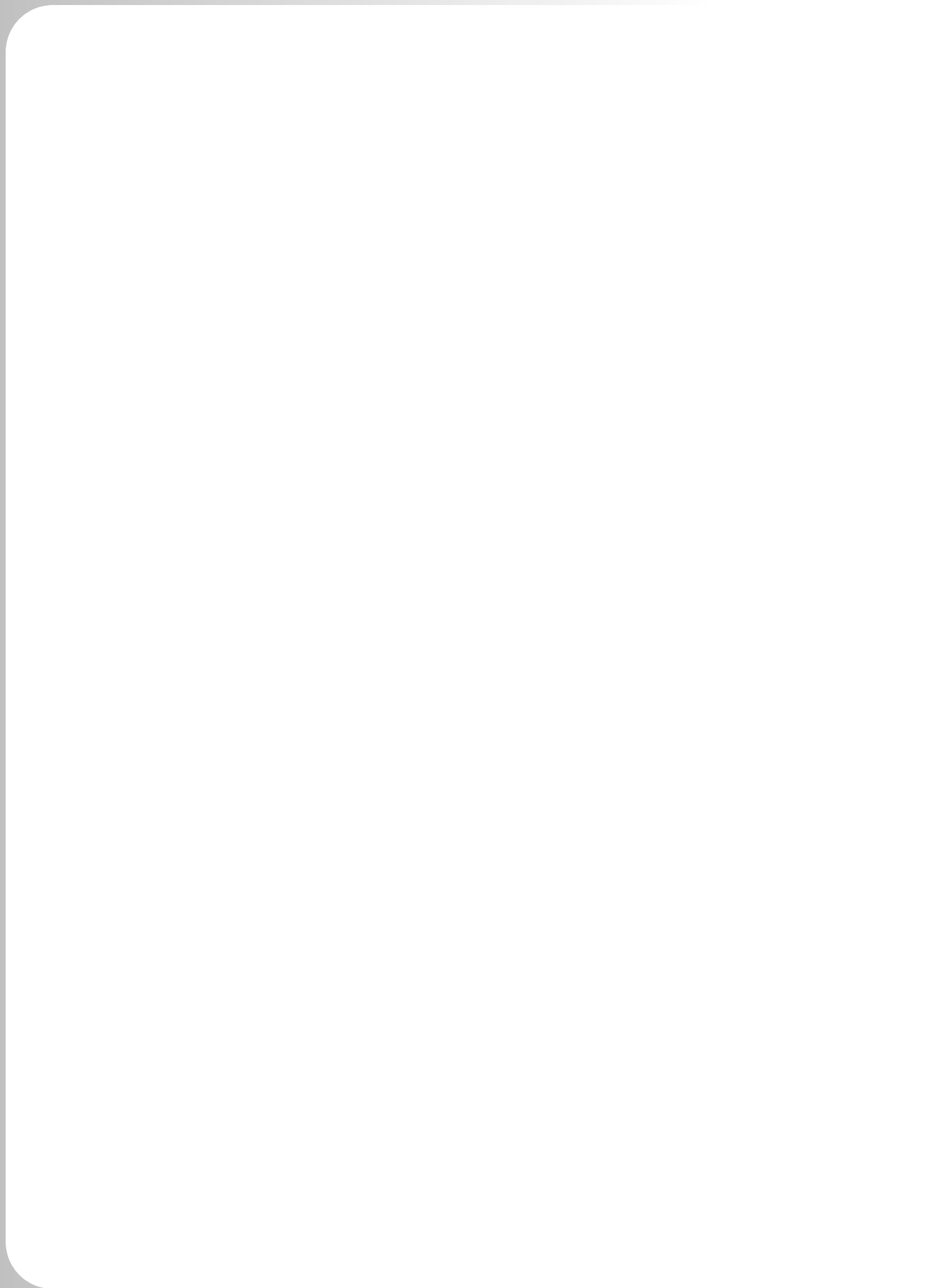
2019년 축산·환경공존연구회
- 제6차 축산환경정책포럼 개최 계획(안) -

- 연구회 : 축산·환경공존연구회
- 회의명 : 제6차 축산환경정책포럼
- 회의주제 : (가칭)홍성축산·환경정책연구소 설립 구상
- 회의목적 : 홍성축산·환경정책실현 위한 추진주체에 대한 구상, 실행방안 논의
- 회의일시 : 2019.12.23. 월, 15:00~18:00
- 회의장소 : 동네마실방 뜰(충남 홍성군 홍동면 홍장북로 8/홍동면 운월리 306-5)
- 참석인원 : 약 20여명(연구원, 시민단체, 지역주민, 축산인, 농업인, 행정 등)
- 주관·주최 : 충남연구원(축산환경공존연구회), 예산홍성환경운동연합(축산환경정책포럼)
- 준비총괄 : 충남연구원 경제산업연구실 강마야, 예산홍성환경운동연합 신나영
- 지출과목 : 축산환경공존연구회 운영비와 수탁과제(지역단위양분관리시범사업연구용역) 연구비 통합 집행 예정
- 세부 프로그램

| 시 간 | | 내 용 | 비 고 |
|-------|-------|------------------------------------|---------------------------------------|
| 부 터 | 까 지 | | |
| 15:00 | 15:10 | 여는 말(prologue) | 충남연구원&예산홍성환경운동연합 |
| 15:10 | 15:20 | 2019년 제5차 축산환경정책포럼 논의결과 공유 | 예산홍성환경운동연합 |
| 15:20 | 15:40 | (가칭)홍성축산·환경정책연구소 설립 구상과 실행방안 | 발표 : 예산홍성환경운동연합 김영우 공동의장 |
| 15:40 | 16:00 | 2018년~2019년 축산환경정책포럼 도출 추진과제 종합 정리 | 발표 : 충남연구원 강마야 정리 : 예산홍성환경운동연합 신나영 |
| 16:00 | 17:20 | 종합토론 | 종합토론(참석자 전체 자율) |
| 17:20 | 18:00 | 저녁식사 및 마무리(epilogue)* 동일 장소 식사 | 충남연구원&예산홍성환경운동연합 |

(가칭) 홍성축산·환경정책연구소 설립 구상과
실행방안 : 마을과 함께하는 지속가능한 축산

김영우 | 예산홍성환경운동연합

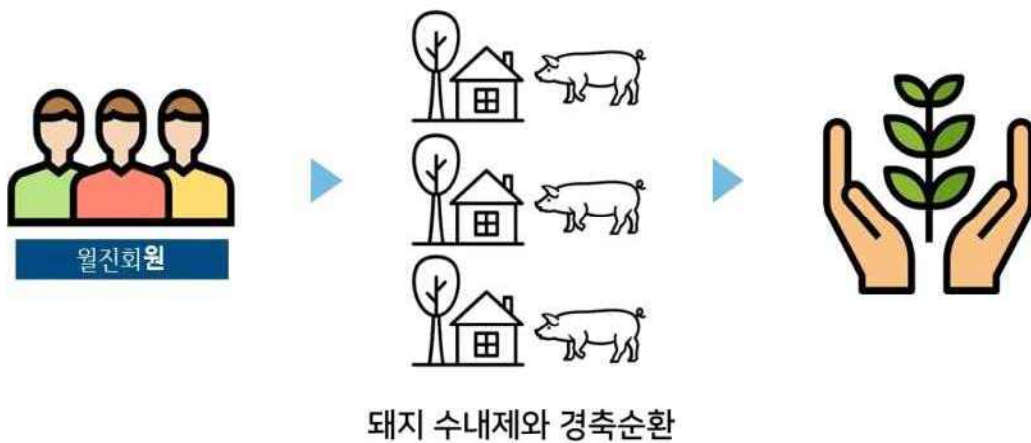


(가칭) 홍성축산.환경정책연구소 설립 구상과 실행방안 : 마을과 함께하는 지속가능한 축산

2019 . 12. 23.

예산홍성환경농동연합 공동의장 김영우

윤봉길의사의 농촌운동-축산



— 축산의 현재



농업경제를 지탱하는 버팀목

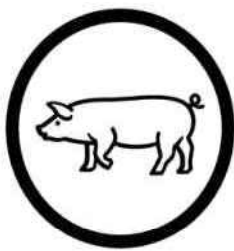
— 축산의 미래



마을과 함께하는 지속가능한 축산

축산의 문제점

축산분뇨로 인한 악취와 환경오염, 경축순환의 어려움



축산의 문제 해결방향



축산분뇨 처리의
다각화


양질의 유기질비료 생산-통일농업의 맡겨름

바이오가스-전기와 열 생산, 도시가스화

바이오경축순환-농경지 및 입목지 활용한 순환

— 지속가능한 축산.환경정책연구소

축산을 바라보는 다양한 시각 존재



지속가능한 축산.환경정책연구소

개별, 조직별 입장 차이 인정

현실성 있는 정책 만들기

— 지속가능한 축산.환경정책연구소

- 준비기간 : 2019.12~2020.11
- 창립목표 : 2020.12
- 재정마련 방법
 1. 회비
 2. 후원금
 3. 지원금 : 각종 공모사업 등
- 조직구성
 1. 연구원 및 소장 : 객원 연구원 형식
 2. 상근자 1명, 반상근자 1명

— 지속가능한 축산.환경정책연구소

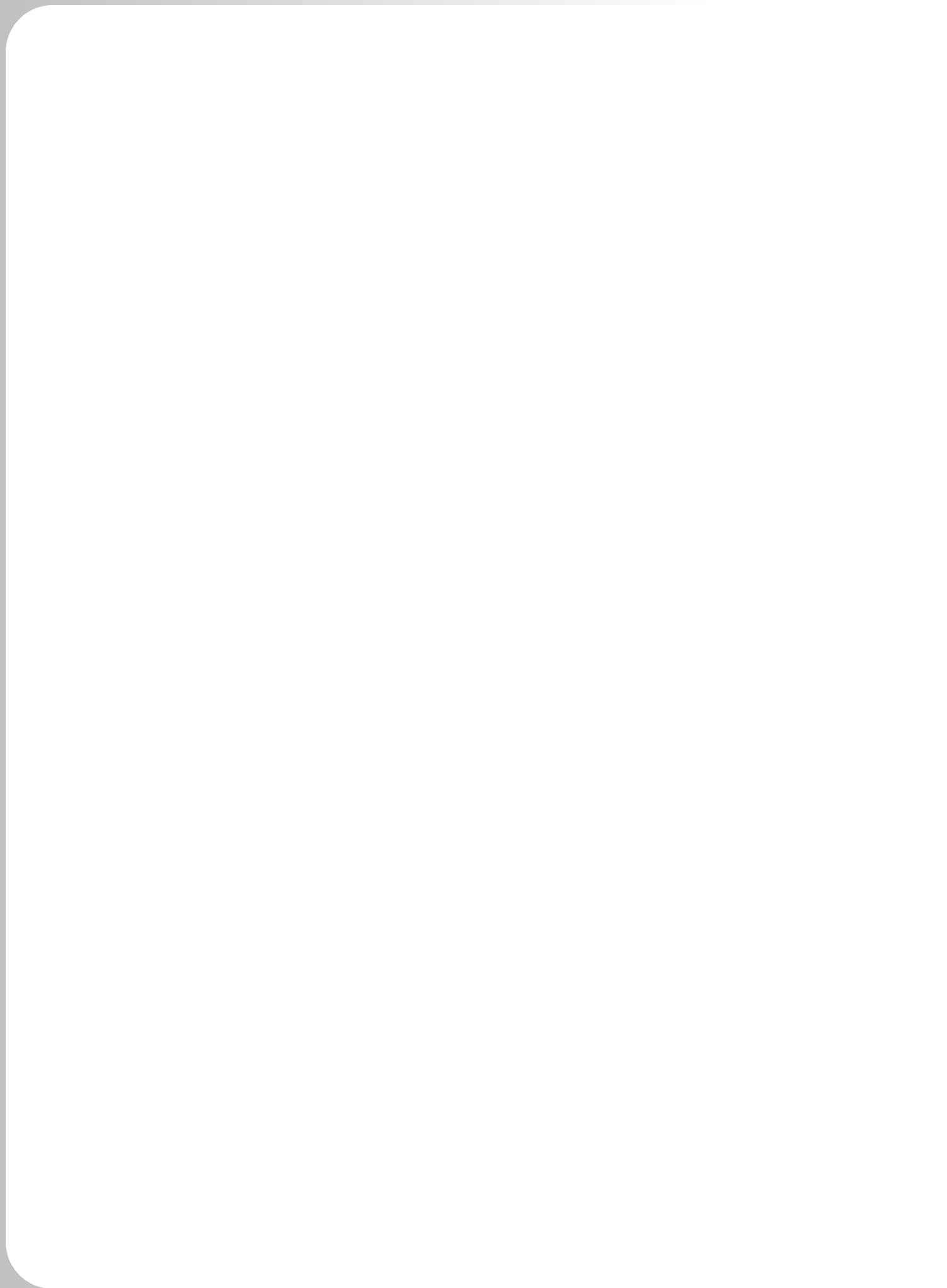
○ 주요활동

1. 축산-환경 정책 점검
2. 축산-환경 아카데미 개최
3. 축산문제로 인한 갈등과 현황에 대한 조사와 연구
4. 축산업-환경의 현재와 미래비전 모색
5. 경축순환, 에너지화 연구
6. 지역에서 필요한 일들

— 지속가능한 축산.환경정책연구소

○ 논의사항/고민사항

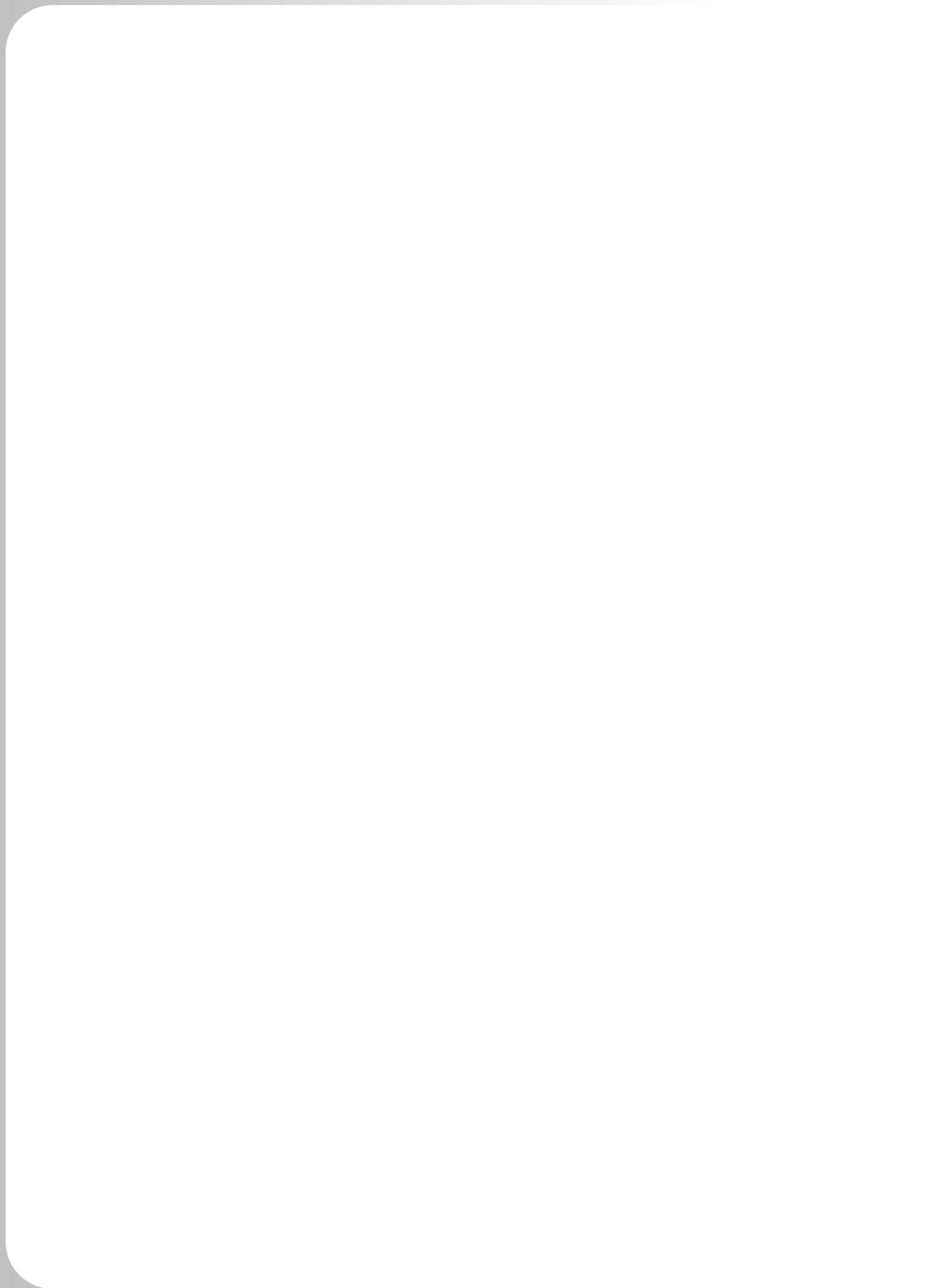
1. 설립 필요성, 가능성 공감대 형성
2. 초기 조직준비주체 (누구로 할지) 설정
3. 조직 기능과 역할, 범위
4. 행정과 조직 간 관계설정(예. 중간지원조직 등)
5. 조직 운영주체(안)와 인적구성(안)
6. 기타 의견수렴(추진일정과 로드맵 등)



2018년~2019년 축산환경정책포럼 도출 추진과제
종합정리

강마야 | 충남연구원

신나영 | 예산홍성환경운동연합



1. 지역산 축산물 공공 급식 조달을 위한 홍성군만의 자주 인증제

○ 추진경과

- 생산자와 소비자 간 신뢰 기반으로 만드는 축산인증제를 위하여 (2018.05.28.)
- 지역친환경축산물조달을 위한 공공급식 영역의 개선방안 (2018.07.12.)
- 지역산 축산물의 공공조달 세부 실행전략 (2018.09.05.)

○ 홍성군 축산물 자주인증제(안) 세부내용¹⁾

① 인증제의 가치

- 먹거리 안전, 지속가능한 환경
- 생산자와 소비자가 서로 알아가는 과정
- 지역농업과 축산업이 상호 결합되어 순환, 상생하는 철학 내포

② 인증제 시작함에 있어서 유의사항

- 처음부터 완벽하게 시작할 것이 아니라 단계적으로 시도할 수 있는 것부터 시작
- 이후 점차적 보완하는 방식, 10 ~ 20년 유예 기간
- 감시의 효율성, 인증제의 지속성을 담보하기 위해 정부 주도가 아닌 민간 주도
- 감시 대상으로서 생산자와 소비자 사이의 유통 과정에 대한 고려 필요
- 경제적 이익을 어떻게 발생시키고 주체들이 공유할 수 있을 것인가 고민 필요

③ 인증제 감시 방법

- 시료 채취의 결과물 감시 중심에서 과정 중심으로 가야 한다.
- 개방적이고 투명한 시스템, 자율적인 규제 시스템, 회계장부 일체화, 지불 내역 감시
- 농장주의 다중화된 인터뷰, 농장주의 마인드(기본적인 양심, 사회적 책임성)
- 지속적인 다중 사육 감시 및 개선
- 공공급식에 인증제도를 도입할 경우 생산자, 소비자, 영양사가 모두 참여 가능하며 인증제 참여자들이 함께 문제를 풀어 나갈 수 있는 참여형인증제도가 적합

④ 감시 주체

- 학부형(먹거리 안전), 환경 단체(환경의 지속성)
- 학부형과 시민 단체의 비전문성을 지원할 수 있는 중간 지원 조직 필요.

1) 주 : 2018년 제1차~제6차 축산정책포럼에서 나온 내용 중에서 충청남도 및 홍성군 자체의 자주인증제를 만들기 위한 여러 가지 쟁점에 대해서 정리한 것임.

- 한번 방문한 곳은 다시 방문하지 않도록 광역 단위에서 순환시키는 시스템
- 학부형의 자발적인 참여를 위한 홍보

⑤ 소비 주체

- 학교 급식, 홍성 지역만의 나뭇의 품의 기준 제정
- 협약을 통해 생산과 소비를 연결 (경쟁 입찰의 한계), 입찰 예외규정

⑥ 생산 주체

- 한돈 협회와 로컬푸드 협약으로 사업에 참여할 몇 개 농장 지정
- 학생과 학부모에게 개방 용의가 있는 농장 10개 정도 선정, 연중 고정 가격 계약
- 농장 이탈을 대비한 한돈협회의 후보군 지원, 정책 개입으로 인센티브 지원 보상 방식
- 현대화 자금을 활용하여 학교급식과 함께하는 농장에게는 가산점 부여

⑦ 농장 방문

- 농장에서 요구하는 방역 절차를 따라 줘야 한다.
- 돼지 농장은 냄새가 날 수 밖에 없는 현실 등을 알려주는 사전 교육 필요.

⑧ 가축 사육을 이해하고 소통하기 위한 방법

- 농장 방문, 돼지 박물관(이천), 돼지 문화원(원주)
- 학교 내 가축 사육 시설, 가축에 대한 감수성 고양
- 가축 사육의 현실을 더욱 절실하게 알 수 있다. (예, 똥을 치우는 어려움)

⑨ 이익공유 방법

- 생산자에게는 경영비 절감 및 소득 향상을 할 수 있는 방안
- 소비자에게는 건강한 먹거리 섭취, 먹거리 접근성 강화, 먹거리 인권/복지 충족
- 유통업자에게는 경영수익 증가해 줄 수 있는 방안
- 행정은 생산자와 소비자가 지불해야 하는 어떤(유무형의) 차액만큼을 보상해 줄 수 있는 지원정책 발굴

⑩ 전체적인 그림과 큰 구상(계속 고민 중)

- 경축순환농업, 환경문제 해결, 에너지 자립, 경제적 이익 공유, 지역민 일자리 창출 등 여러 가지를 달성할 수 있는 수단으로서 자주인증제를 구상하도록 함(중장기)
- 지역 주체들이 가장 쉽게, 간단하게 할 수 있는 일들부터 찾아서 실행하기(단기)

2. 홍성군 축산물의 유통과 소비의 변화

○ 추진경과

- 축산물 유통과 소비의 변화로부터의 시작 (2018.03.30.)

○ 축산물 유통 문제

- 지역 내 도축 유통 및 가공시설(홍주미트)존재하지만 품질 등의 문제로 신뢰도 저하.
- 주로 부정적인 이슈(경영문제, 행정과의 불협화음, 매각문제 등)에만 초점
- 지역 내 유일하게 있는 육가공시설의 효율적 운영방안 논의와 공판장 기능 강화 논의 필요
- 유통 상에서의 문제로 지역 산 친환경축산물을 구하지 못하는 현실(볼 수 없음)
- 출하물량에 비해서 지역 내 공급여건/인프라(유통 및 가공시설) 턱없이 부족
- 사례 : 대전충남양돈조합 도축 및 육가공 시설 건립 중(일일 돼지 3,000두, 소 300두 물량)
- 가격 때문에 친환경축산을 구입하지 못하는 현실
- 시장경제, 중앙정부 권력구조화, 매뉴얼화 근본문제
- 대규모 식품기업. 유통자본에 의해 휘둘림당하는 구조

○ 축산물 소비 문제

- 친환경축산물 인증 신뢰도 저하(작년 살충제 계란, 가축질병 등)
- 현재 급식은 한끼 당 혹은 한명 당 친환경농산물 차액지원
- 지역 내 농민에게까지 혜택 가는지 의문

○ 축산물 소비정책 방향

- 사회적으로 식생활 교육, 학부모 교육, 밥상머리교육 등 중요
- 학교급식에서 안 먹는 비선호부위 소비방안 강구 필요
- 학교급식뿐만 아니라 공공급식(기업체 단체급식 등) 확대
- 가장 먼저 시행할 주체는 협동조합 형태 구성, 학부모가 쉽게 조직화 가능
- 급식식재료 중 지역산 축산물 및 축산가공품 공급기준안 마련, 현실적인 품위기준안 마련
- 지역 주민에게 피부로 느껴지는 홍성산 동물먹거리 인증기준 만들기
- 스스로 변화 주체가 되어서 내 삶의 변화부터 시작
- 먹거리 소비 현황을 계량화 및 수치로서 보여주면서 문제 심각성 각인하기
- 결과적으로 농민 자부심을 끌어올릴 수 있는 방안
- 인증은 곧 신뢰로, 소비확대로 이어져야 함.
- 정량적 수치변화 체크 필요

3. 홍성군의 동물약품 및 가축사료 대안

○ 추진경과

- 가축이 먹는 것에 문제는 없을까? 동물약품과 가축사료 대안(2018.04.30.)

○ 핵심사항

- 항생제와 식품안전 간에는 상관관계 없음, 항생제로 인한 내성균 문제 심각
- 항생제에 대한 소비자와 생산자의 잘못된 믿음과 오해, 상호 신뢰 문제로 귀결
- 중금속 및 항생제 문제는 사료관리법 개정해서 관리 필요
- 가축사료는 실제 마땅한 대안 부재, 축산업의 규모화 및 산업화로 사료자급은 불가능

○ 동물약품

- 항생제와 내성균 : 투자 대비 가격 저렴, 비용효율 좋음, 연도별 사용 감소 추세, 휴약 기간만 준수하면 잔류하지 않고 검출되지 않으며 출하문제 없음. 내성균 문제 심각
- 항생제와 환경 : 항생제는 배출로 인하여 수질환경 및 순환 악영향 문제, 오남용 축소 필요

○ 항생제와 시설현대화 사업 관계

- 축사시설현대화 중요, 항생제 투여 줄이고 가축질병 줄이기 위해서라도 축사환경 개선 필수
- 축사시설현대화는 대농/기업농/전업후계농 대상 중심 기준, 영세농 및 소농지원 혜택 없음, 소농은 시설투자 열악하여 생산성 하향추세, 고령화 및 폐업유도로 감소 추세

○ 항생제와 유기질비료 관계

- 유기질 비료 기준 미흡, 항생제 물질 포함 기준 전무(현재 유기질비료법)
- 고형분에서 일부 항생제 검출, 퇴비에 항생제 기준 포함 필요, 친환경인증축산물 기준 강화

○ 항생제와 인증시스템 관계

- 동물약품(항생제)은 생산자와 소비자 신뢰 문제, 무항생제 기준 강화는 현실을 왜곡
- 무항생제가 안전한 축산물과 동일시 되는 현재 인증시스템 문제 심각하고 변화 필요

○ 가축사료

- 동물이 사료를 먹으면 영양소 섭취는 50%, 나머지 50%는 분뇨로 배출
- 가축분뇨를 자원화할 것인가, 폐기물로 처리할 것인가 선택에 기로에 놓임.
- 옥수수과 같은 단백질 성분이 많은 사료 섭취, 심한 악취 발생 요인, 두꺼운 지방질 선호는 삼겹살 소비 문화도 주요 원인

4. 홍성군의 가축분뇨와 경축순환농업

○ 추진경과

- 가축분뇨의 자원화 및 에너지화(2018.10.25., 2018.11.22.)
- 경축순환농업과 홍성군의 경축순환 실태(2019.03.21., 2019.06.07., 2019.09.17.)
- 양분관리제(2019.04.25.)

○ 가축분뇨의 자원화 및 에너지화

- 공공갈등관리 주체 및 추진체계는 시장·군수 직속의 통합컨트롤타워 혹은 TF로 승격
- 지역 내 통합컨트롤타워 구축(통합부서 혹은 소통부서 설치), 시스템 체계화가 급선무
- 신뢰확보 방안부터 다시 고민하기(행정에서도, 민간주체에서도 모두 필요)
- 지역주민이 관련 사실을 받아들일 수 있는 충분한 시간이 주어져야 함.
- 사업에 대한 준비 철저, 사업자 자신감 확보가 선행되어야 함.
- 시민의식 및 사회성숙도, 합의수준 차이에 따라 다양한 형태 유형과 방안 도출 필요
- 가축분뇨 악취 많이 나는 지역, 축사밀집지역, 민원발생이 많은 지역에 우선 설치
- 정화처리 농가 및 슬러리 농가의 경우 절대 필요
- 홍성군 : 현재 가축사육규모로 보면, 최소 10개 시설 필요, 이 사업에 가장 적합지역
- 논산시 : 논산시 전체 양돈농가 제도권 진입, 2개면 에너지 자립 가능

○ 가축분뇨에 대한 오해와 정책실태

- 처음 가축분뇨 액비에 대한 잘못된 인식과 선입관(부숙도 미흡, 악취민원 발생 시작)
- 가축분뇨는 곧 “돈”, 유기성폐기물은 “최고의 자원”, 가축분뇨가 나쁜 게 아니라 가축분뇨 관리(피트관리, 빨리 수거하는 시스템) 중요(신속 처리, 안정화된 시설 기반)
- 기본적으로 축사악취 잡는 것은 축사 내 처리시설 설치와 관리가 첫 번째 중요한 관건
- 홍성군 내 가축분뇨 처리기구/조직/주체/인력/공무원 턱없이 부족(환경과 1명)
- 우분의 경우, 가축분뇨를 쌓아두면서 오히려 밀식사육 결과 초래
- 개인농가가 경영하면서 악취문제, 수질문제까지 관리하기에 힘든 현실
- 가축분뇨를 장기보관하면 부패, 악취가 발생은 당연, 신속처리와 내부관리 중요
- 적정시비량 준수와 공공기관으로부터의 시비처방전 부여
- 근본적으로는 농업정책의 변경 필요, 경축순환자원순환농업구조로 가야 함.
- 마을주민, 센터직원 각자 매일 시설주변, 마을 내 악취 체크와 끊임없는 관리
- 지역주민과 갈등발생하면 축산업 못한다는 마인드 심어주기

○ 사업으로 인한 각종 효과

- 가축분뇨로부터 퇴액비 자원화, 순환, 에너지화의 최종수혜자는 농업인, 마을주민 전체
- 폐사축, 도축부산물, 농림축수산물, 음식물쓰레기 등 유기성 물질 활용, 순환
- 수입산 화학비료 절감 등 외화손실 방지, 액비를 유기질비료로 인정하는 제도 개선
- 농촌경제에서 유일한 순 소득원, 농업노동력 절감 및 농업경영비 절감 기여
- 진정한 경종축산자원순환농업(경종과 축산 간 끊어진 고리 연결 필요), 양분수지균형
- 전기생산과 전기 판매, 도시가스 발생과 판매
- 에너지로 인한 경제적 이익을 마을주민과 공유, 환원(REC거래가격수익, 폐열활용)
- 온실가스 저감 효과, 저탄소배출거래권 확보
- 무분별한 태양광에너지개발행위 중단, 태양광에너지 대체(농지확보), 농촌경관복원
- REC거래가격에 따른 수익(지자체 수입), 가축분뇨정화처리시설 비용 절감(지자체 수입)
- 시설가동 시 폐열을 이용한 냉난방 공급, 토양환경 및 수질환경 개선
- 지역주민 고용으로 일자리 창출
- 지역별 수질오염총량제 삭감으로 인해서 산업시설(단지)유치 가능, 지역경제 활성화
- 축산인 스스로 동물복지 필요성에 대해서 공감대 형성

○ 전제조건과 개선방안

- 농장별 면밀한 실태조사 실시(가축분뇨처리 등)
- 시설건립과 운영은 민간이 아니라 공적 성격을 가진 기관, 마을주민과 약속 이행 전제
- 가축분뇨 관리 주체/조직 설정 문제해결 시급, 마을주민들의 신뢰회복, 인식전환
- 축협, 공무원 등 사업추진의지 중요, 운영주체/기관/인력의 관심, 전문성
- 바이오가스에 투입 전인 소화액은 농지에 액비로 살포, 충분한 농경지 확보 전제
- 동절기 벧짚환원사업 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
- 소비자, 마을주민 인식전환 교육프로그램 설계(주민의식 전환, 농업인/축산인 교육)
- 지역 내 로컬푸드와 인증제까지 연계, 확대 가능, 축산물 등급제 개선과도 연관
- REC(신재생에너지정부인증서) 거래를 통해서 지역주민에게 수익사업 전환
- 가축분뇨법이 한층 강화될 예정에 따라 지역별 시설구축 선결과제로 예상
- 바이오가스시설에서 발생하는 폐열을 시설재배농가에게 환원/무상공급 예정
- 인분 슬러지, 축분 슬러지, 음식물 쓰레기 슬러지의 자원화 및 에너지화
- 가축분뇨 등 문제해결 위해서 농업정책이 친환경농업정책으로 전환, 농자재 검토 필요

○ 경축순환농업과 홍성군의 경축순환 실태

- 지역 내 돈분 자원화율은 12%~13% 수준에 불과한 것으로 추정(공식 집계 자료 의거)
- 경축순환농업 필요성을 경종농가, 축산농가가 함께 공감하는 분위기 조성 필요
- 기존 미부숙 퇴액비에 대한 불신을 쇄신, 퇴액비 품질에 대한 신뢰 회복을 위한 기술적 뒷받침, 교육, 홍보, 경축순환을 전담하는 조직과 인력 배치

○ 양분관리제

- 양분총량제에서 양분관리제(양분수지 개선여부를 파악하기 위한 지표로 활용)
- 양분 수지 : 발생량과 유출량의 차이, 즉 작물에서 빠져나오는 양분의 정도, 질소와 인의 개념으로 봐서 얼마만큼이 투입되고 나가는지를 정량화한 것
- 우리에게 필요한 것들 : 거버넌스 구성, 가축분뇨 통계 시스템 등
- 현재 해결해야 하는 문제 : 유기질 비료 검증의 한계, 퇴비 부숙에 대한 인증제도 법적 관리 미흡, 화학비료 감축 정책과 유기질 비료 인센티브 필요, 조사료 재배 시 수입 조사료와의 가격경쟁력 문제, 음식물 쓰레기 비료화와 퇴비, 살포처 확보 등
- ※ 홍성군 양분관리제 시행계획(안) 세부내용은 참고자료 활용

○ 참고자료 : 홍성군 양분관리제 시행계획(안) 개요²⁾

<표 1> 홍성군 양분관리제 시행계획(안) 개요

| | |
|-----------------------|---|
| 비전 | ○ 비전(단기) : 홍성군 마을주민에게 신뢰 받는 양질의, 안전한 양돈분뇨 만들기 ○ 비전(장기) : 땅, 물, 공기와 축산이 공존하는, 살기좋은 홍성군 만들기 |
| 시간 범위 | ○ 시간범위(단기) : 2021년~2023년 ○ 시간범위(중기) : 2023년~2027년 ○ 시간범위(장기) : 2027년~2036년 |
| 공간 범위 | ○ 공간범위(단기) : 홍성군 내 축산과 농업 균형지역(홍동면, 장곡면) ○ 공간범위(중기) : 홍성군 내 내포혁신도시(홍북읍) ○ 공간범위(장기) : 홍성군 내 양돈밀집지역(은하면, 광천읍, 결성면) |
| 정성 목표 (단기) | ○ 토양환경에 부담을 주지 않는 양돈분뇨 만들기 ○ 화학비료 및 유기질비료 감축 통한 퇴액비 사용 증대(양분수지 저감) ○ 경종농가-축산인 간 양돈분뇨 순환과 양분저감 시범마을 조성 |
| 정량 목표 (단기) | ○ 양분수지삭감 목표치(화학비료 및 유박비료 사용감축) : 연 2% 감축 - 연 2%씩 5년간 감축 시(질소 2026 →1,831톤, 인 234→ 221톤으로 감축) ○ 2021년 퇴액비 자원화율(농경지 살포면적 추가 확보) : 15% 수준 - 현재 퇴액비 자원화율(실제 농경지 살포면적) : 12%~13% 수준 - 향후 5년 동안 매년 2% 상향조정(참여농가 및 참여면적 확보율) |
| 추진 주체 | ○ 초반 세팅 및 기초자료 제공 : 연구용역팀(충남연구원, 전북대학교) ○ 시행계획 수립 주체 : 지자체(홍성군청) ○ 초기 사업실행 주체 : 양분관리 지역단위자율협의체 실무진 ○ 중기 : 중간지원조직형태로서 (사)홍성축산연구소(가칭) ○ 장기 : 중간지원조직을 실무조직으로 변화, 통합적 기능(축산관련 사업 기획, 사업지원 및 사업실행 등)을 수행하는 재단법인 추진 |
| 추진 전략 | ○ 양돈분뇨를 통한 양분(퇴액비)의 적절한 사용을 통한 관리 고도화 ○ 고비용고투입농업(화학비료 등)에서 저비용저투입농업으로의 전환 ○ 양돈분뇨와 음식물폐기물을 사용하여 바이오가스플랜트 등 에너지화 ○ 축산물 소비로부터의 변화가 축산물 생산 변화를 유도하는 전략 |
| 돈분 특징&한계 (전제조건) | ○ 돈분 속 함유된 항생제, 중금속 등 환경오염물질 제거, 양질비료 제조 관건, 농민들로부터 제품에 대한 신뢰확보 관건 ○ 조사료와 같은 지역 산물로 사료를 급여하지 않으므로 친환경농어업육 성법에 의거한 경축순환농업에 부적합하다는 근본적 한계 |

2) 자료 : 강마야 외(2019), 지역단위 양분관리 시범사업 연구용역, 국립환경과학원 연구용역 월간보고자료(12월).

주 : 이 내용은 지금까지 축산환경정책포럼에 나왔던 과제를 종합정리하여 양분관리제 시행계획(안)에 맞게 수정한 것임. 그
리고 2019년 12월 월간보고자료로서 확정된 내용이 아님에 유의바람. 추후 홍성군 경종농가, 축산농가, 행정 등이 소
통과 합의 과정을 통해서 만들어야 가야 할 사항임.

〈표 2〉 홍성군 양분관리제 도입을 위한 SWOT 분석

| 강점(Strength) | 약점(Weakness) |
|--|--|
| ○ 홍성군 GRDP 중 높은 축산업 비중 (약 30%) | ○ 가축분뇨로 인한 환경오염, 주민갈등, 행정에 대한 높은 불신, 상호소통 부족 |
| ○ 축산환경정책포럼 운영경험으로 축산문제/이슈 주민들과의 상호소통 시작단계 | ○ 양분수지 균형을 맞추기엔 많은 한계가 있는 지리적 여건(평야농지 부족, 구릉지 많은 편, 경영체 당 낮은 경지면적) |
| ○ 돼지 및 한우 사육규모는 충남 및 전국 1위 위치 점유 | ○ 일부 읍면 전국 최고 단위당 돼지사육 밀집지역(은하면, 광천읍 등) |
| ○ 유기농업특구, 친환경농업메카 이미지, 일부 해당마을의 주민역량은 높은 수준 | ○ 가축분뇨 발생량 대비 낮은 자원화율 (약 13%), 턱없이 낮은 시설인프라 |
| ○ 환경농업관련 대규모 국책사업 유치 (균발위 지역발전투자협약시범사업, 농식품부 농업환경보전프로그램 등) | ○ 가축사육 제한구역 조례 개정(2018년 9월)으로 신규 가축사육 전면 제한으로 축산업자에게 불리한 진입여건 조성 |
| 기회(Opportunity) | 위협(Treat) |
| ○ 신재생에너지원 중 바이오매스 에너지 관심 증가 | ○ 꾸준한 축산물 소비 증가와 축산업 성장 간 밀접한 관계 |
| ○ 농특위와 축산단체 간 자원순환농업활성화방안(양분관리제 포함) 합의 | ○ 축산업자에게 환경관련 규제수단 강화 |
| ○ 지역순환먹거리체계구축(푸드플랜) 등 순환 먹거리, 안전한 먹거리 관심 증대 | ○ 농촌지역의 토양·수질·대기환경오염 주요 원인 중 하나로서 축산업 지목 |
| ○ 지역문제해결은 지역주민이 스스로하고자 하는 분위기 조성(소셜리빙랩 등) | ○ 주민들이 축산분뇨 처리 및 활용시설 입지확보 반대로 인해서 시설확충 한계 |

| | |
|------|---|
| SO전략 | ○ 관련 정책사업 연계, 응용, 활용 전략(양분수지 저감/직접개입 방식) ○ 경축순환농업 시범마을 조성(양분수지 저감/간접개입 방식) ○ 홍성형 먹거리 참여형 인증제 도입(양분수지 저감/간접개입 방식) |
| ST전략 | ○ 다비성식물 및 녹비작물 재배(양분수지 추가/직접개입 방식) ○ 지역산 농림수산물 부산물 유기물질 사료화(양분수지 추가/직접개입 방식) ○ 홍성지역유기자원순환 통합관리센터와 양분관리 중간지원조직 설립 및 운영(양분수지 저감, 공동 추진기반/간접개입 방식) |
| WO전략 | ○ 가축분뇨 처리 및 활용방법 다각화(양분수지 저감/직접개입 방식) ○ 친환경·안전한 퇴액비 생산기반 구축 및 지원사업(양분수지 추가/직접개입 방식) ○ 임업 및 산림단지 조성(양분수지 추가/직접개입 방식) |
| WT전략 | ○ 저밀도 가축사육환경조성(양분수지 저감/직접개입 방식) ○ 홍성주민이 인정한 환경친화동물농장(양분수지 저감/간접개입 방식) ○ 축산물 소비방식의 변화 및 알권리캠페인(양분수지 저감, 공동 추진기반/간접개입 방식) |

〈표 3〉 홍성군 양분관리제 시행계획 내용 : 양분수지 저감 및 추가

| 구분 | 세부사업(안) | 직간접, 구조/비구조 |
|------------------|---|---------------|
| 양분수지(input) 저감 | 관련 정책사업과 연계, 응용, 활용 전략 (예. 유기농업기반 사회적 가치를 실현하는 홍성형 프로젝트, 농업환경보전프로그램, 농업환경실천사업 등 세부활동에 반영) | 직접개입, 구조적 방식 |
| | 가축분뇨 처리 및 활용방법의 다각화 (예. 자원화시설, 고체연료화 시설, 지역자립 바이오가스플랜트 에너지화 시설, 에너지자립타운 육성 등) | 직접개입, 구조적 방식 |
| | 저밀도 가축사육환경 조성(=가축사육두수 감축) (예. 지자체 보조사업 대상선정 시 기준 추가, 인센티브 부여 등) | 직접개입, 구조적 방식 |
| | 경축순환농업 시범마을 조성(=축산환경 리빙랩 운영) (예. 마을단위 공동퇴비장 시설, 마을단위 퇴비공동운영관리조직, 생물다양성 지표를 활용한 자연순환 체험마을조성 등) | 간접개입, 비구조적 방식 |
| | 홍성형 먹거리 참여형 인증제 도입 (예. 양질 퇴액비 생산, 사육환경개선 등 참여형 인증제 기준 마련, 축산물 홍성군 자체 인증, 공공조달에 식재료 사용 권고 등) | 간접개입, 비구조적 방식 |
| | 홍성주민이 인정한 환경친화동물농장 (예. 소비자 입장에서 환경친화동물농장 기준 마련, 홍성군 자체 인증, 체험학습 및 도농교류 연결 프로그램 확대 등) | 간접개입, 비구조적 방식 |
| | | |
| 양분수지(output) 추가 | 다비성작물(근채류, 양념채소류 작물), 월동사료작물 (추비), 녹비작물 재배 등 (예. 관련 작물재배 유도, 가격보장 및 유통판매 연결, 추가로 벼짚환원사업(수확후 벼짚을 논에 덮고 액비를 기비로 사용) 실시) | 직접개입, 구조적 방식 |
| | 지역산 농림수산물부산물 유기물질 사료화 (예. 축산업자에게는 지역산 농림수산물부산물을 양돈사료화 지원 사업, 농업인에게는 지역맞춤형 부속유기질비료 지원사업 등) | 직접개입, 구조적 방식 |
| | 임업 및 산림단지, 가로수길 조성 (예. 밤나무 등 임산물 식재, 포플러나무 조성 등) | 직접개입, 구조적 방식 |
| | 친환경·안전한 퇴액비 생산기반 구축 및 지원사업 (예. 안전한 사료 급여, 퇴액비 제품품질 보증, 현행 비료공장 관리기준 개선, 지역산 맞춤형 퇴액비 지원사업, 양분사용 매뉴얼, 액비와 퇴비 시비처방전 발급과 준수 의무화 등) | 직접개입, 비구조적 방식 |
| 양분수지 저감& 공통 추진기반 | 홍성지역유기자원순환 통합관리센터 설립 및 운영 (사)홍성축산연구소 설립 및 운영 | 간접개입, 비구조적 방식 |
| | 양분관리 중간지원조직 설립 및 운영 | |
| | 축산물 소비방식의 변화 및 알권리캠페인 (예. 축산물 통소비 운동, 소비자 대상의 축산물 소단계인 생산-분뇨처리-방역-도축-출하-소비과정 교육 프로그램 등) | 간접개입, 비구조적 방식 |
| | * 추가재원 : 기업형 축산농가 수익의 지역환원 정책 | 간접개입, 비구조적 방식 |

홍성군의 경축순환 실태

요약 : 예산홍성환경운동연합

녹취 : 예산홍성환경운동연합



<2019년 제5차 축산환경정책포럼 기록①>



■ 요약 및 정리

- 홍성군 축분 발생량 중 실질 자원화 비율 12~13%
- 총괄주체로서 행정조직이 필요하다.
- 퇴액비에 대한 농가 인식전환이 필요하다.
- 지역단위의 연구를 할 수 있는 연구소가 필요하다.

○ 총괄주체로서의 행정조직

- 지역 : 행정 영역에서 정책 결정 단계의 총괄주체 필요
- 광역 : 광역차원의 접근 필요
 - > 홍성군에서 배출되는 폐수로 예산군 지하수 수계와 예당 저수지 수질 오염
 - > 지자체간 갈등 야기
- 중앙 : 축분 정책을 환경부에만 맡기지 말고 농림축산식품부에서 함께 해야한다

○ 행정의 역할

- 부분 부분에서 문제점들을 해결하는 집중력을 보여야 한다.
- 불신을 신뢰로 바꾸기 위해서 행정의 정책이 필요하다.
- 신뢰를 줄 수 있는 과학적 접근이나 직원 등이 필요하다.

○ 제도적 방안

- 퇴액비 사용하는 경종농가에 인센티브
- 노동력, 살포의 편의성
 - 화학비료에 비해 퇴액비 살포가 어렵다.
 - 고령인구가 많아 살포가 어렵다.
- 돼지고기, 소고기에 가축분뇨 처리세금 부과
- 경축순환농법의 농산물에 대한 가격 차별화
- 개별농가로는 배출량 기준을 유지하지만 한 곳으로 모이면 폐수가 돼서 수질기준 초과
- 제도가 빠르게 변해서 시설 교체에 어려움이 있다.

- 완화된 대기업의 축산 농가 진입 장벽을 예전으로 원상복귀해야 한다.
- 축산 악취 저감제 지원사업과 함께 사용 방법에 대한 교육 필요
- 소상공인에게는 4대 보험 이외의 지원이 없지만 축산농가에는 홍성군의 경우 연 80억이 지원된다.
- 차등 지원으로 주민이 계층화되면서 공공의 문제로 인식되지 않는다.

○ 분뇨량 산정의 문제

- 현재 돈분 산정량 두당 5.2kg / 실질 배설량 2.4kg
- 이 부분의 환경부와 농림부의 갈등이 해소돼야 한다.

○ 자원화 시설 정책

- 악취 혐오시설이라는 인식을 바꿀 수 있는 제안을 국가나 지자체에서 해줄 필요가 있다.
 - 임실축협은 자원화시설을 잘 해주면 마을에 태양광발전 시설을 설치해서 마을 어르신들한테 전기를 얼마큼씩 공급을 해준다. 우리 지역에 퇴비공장이나 자원화시설이 들어선다면 이런 혜택이 필요하다.
- 전국적 국가 정책 사업으로 해야 한다. 축분 공장을 국가에서 크게 지어주면 거기서 축분 수거, 생산, 판매하면 좋을 것 같다.
- 지자체나 농협, 축협에 맡기니까 자리선정만 하다가 끝난다.

○ 퇴액비에 대한 농가 인식전환

- 농업 중에서 축산이 뭔지 국민적 공감대 형성이 필요하다. 그 바탕에서 각론을 만들어야겠다.
- 전문가와 민간 시민사회가 공동으로 해서 의식전환, 교육에 대한 문제, 정책에 대한 데이터를 제공
- 인식부족이나 홍보 부족으로 인해서 자원화가 안 되는 실정
- 자원화할 수 있는 자원화협의체를 농협에서 지자체별로 구성하게 되어 있는데 지금 실질적으로 협의체가 구성돼서 운영하고 있는 곳이 없다.
- 5년 전과 지금 비교하면 퇴비 품질이 상당히 올라왔는데 경종농가에서 시기인식이 많이 남아 있다.

○ 축산연구소의 필요성

- 축산연구소 같은 별도의 조직이 필요하다.
- 광역 단위의 축산기술연구소가 아니라 지역에 맞는 연구소가 필요하다.

○ 지역단위 연구 방안

- 이장님이 데이터를 가장 잘 알고 계신다. 우리 마을에 농사짓는 사람 몇 명, 축산하는 사람 몇 명, 경종하는 사람 몇 명, 그 중에서 고령화 돼서 아무 것도 못 하는 사람 얼마나 있고, 새로 귀농귀촌해서 도와줄 수 있는 인력은 얼마나 있는지 가장 잘 알고 있다.
- 지역 안에서 논의해서 해결하는 구조가 필요하다.
- 농업환경보전 프로그램 안에 축산농가는 없다.
- 4H, 만 35세 미만 청년들이 충남에 천명 있는데 홍성의 경우 그 중 70%가 축산을 한다. 청년층이 규모화된 축산농가로 들어오는 경우가 많다.
- 더 시설을 늘리지 않겠다는 선언을 후계농 청년들이 해줘야 한다.
- 우리 지역이 지속가능하기 위한 적정규모가 어느 정도인지에 대한 논의 필요
- 현장에서 어떤 일이 어떻게 일어나고 있는지 샘플링 필요

○ 주민주도 축산문제 해결

- 주민과 축산 농가들 간의 합의를 통해서 자체적으로 마을 규약이라던지 그런 걸 통해서 잘 지켜내고 그 마을만의 문화가 되어서 다른 축산 농가가 추가적으로 그 마을에 들어오지 않도록 문화를 만드는 것이 필요하다.

○ 축산농가 경영 안정에 대한 고려

- 환경부는 규제 중심으로 풀려고 했는데 2012년 개정안을 시작으로 왔는데 과연 규모가 줄었냐. 많이 늘었다.
- 축산 아니면 돈 벌고 먹고 살기 어렵기 때문에 규제에도 불구하고 계속 늘려가는 것이다.
- 소, 돼지, 닭 축사를 줄여도 소득에 큰 변화가 없는 상황을 만들어야 한다.
- 경영안정이 뒷받침 되면 다 좋아진다. 사육밀도 줄어들고, 분뇨 발생량 줄고, 동물복지 되고, 친환경 축사로 질병 문제도 많은 부분 해결된다.

○ 퇴액비의 안전성 문제

- 정상적인 액비, 퇴비라면 안전 문제들은 거의 해소할 수 있다.
- 70도까지 올라가는 열에서 15일 지나는 퇴비 생산 과정에서 대장균, 세균이 없어진다.
- 양돈 과정에서 지사제, 성장촉진제로 인해 구리 아연이 많이 급이된다.
- 돈분에서는 아연 부분 수치가 높게 나온다.

○ 자원순환을 하는 현장에서의 애로사항

- 초지 확보하기가 어렵다.
- 민가와 100미터 이내 땅은 살포가 안 된다.
- 새로 지으면 사육시설도 좋아지지만 그에 따른 분뇨처리시설까지 원활하게 돌아갈 수 있는 시스템이 농장 내 전체 갖춰져야 한다.
- 화학비료는 그냥 뿌리면 되는데 액비를 뿌리거나 퇴비를 뿌리면 땅을 한 번 갈아야 한다. 하우스에서 못 쏜다.

○ 축산 민원 처리에 있어서 환경과의 고충

- 악취 개선을 위해 20억이 지원되지만 인력 지원은 없다.
- 축산 민원에 비해 대응 인력 부족으로 인한 고충
- 민간 단체와 협약을 통한 계도 인원 보충은 전문성의 한계가 있다.
- 2018년 가축사육 제한구역 조례 수정 시 제한구역을 강화하려 했지만 단체들 협업으로 하지 못했다.
- 경축순환을 할 때 비료가 투입해야 되는 시기별로 다 달라서 어려움이 있다. 논은 봄에 할 수밖에 없고 밭은 연중 조금씩 바뀐다. 시기에 맞춰서 퇴액을 공급하는 시스템이 안 되어있다.

○ 기타

- 충남 농업기술원이라도 와야 한다. 농촌진흥청 전담부서가 와서 기술적인 문제를 지자체가 어떻게 풀어갈 수 있을지 전문적인 지도를 해야 한다.
- 북한을 통해서 만주와 연해주까지 기차에 퇴비 실어서 수출해야 한다.
- 소비자까지 경축순환 TF팀에 들어와서 고민 주체가 다양화 돼야 한다.
- 조례를 통해서 밀식에 대해서만은 과정금이라던가 어떤 형태로든 과감하게 했을 때 밀식에 대한 폐해가 해결되거나 더 나아가서는 동물복지 차원으로 전환될 수 있고 이렇게 갈 수 있도록 유도하는 정책도 필요하다.