

보도 일시	2022. 6. 14.(화) 14:00	배포 일시	2022. 6. 14.(화) 09:00
담당 부서	축산정책국 축산환경자원과	책임자	과 장 정경석 (044-201-2351)
		담당자	서기관 정창남 (044-201-2357)

## 기업의 첨단기술을 접목하여 축산업을 혁신(Innovation) 하다

- 농식품부, 농협·SK인천석유화학과 『환경친화적 축산업 모델 구축』 업무협약 -

농림축산식품부(장관 정황근, 이하 농식품부)는 6월 14일(화) 농업협동조합중앙회(회장 이성희, 이하 농협), SK인천석유화학(주)(대표이사 최윤석, 이하 SK인천석유화학)과 ‘환경친화적 축산업 모델 구축을 위한 업무협약’을 체결한다.

3개 기관은 농축산분야 생산성 향상과 가축분뇨 등 유기성폐자원 등을 활용한 신재생에너지 생산 확대 등 농축산분야 에너지 전환 및 지능형(이하 스마트) 농축산업 체계 구축으로 악취 및 온실가스 발생을 저감할 수 있는 환경친화적 축산업 모델 구축을 위해 적극적으로 협력해 나갈 계획이다.

축산업은 그간 지속 성장하여 농촌경제에 큰 비중을 차지하게 되었으나, 가축분뇨\* 및 악취 등 축산환경 악화로 인한 사회적 비용과 민원 증가로 축산업을 바라보는 국민의 부정적 인식이 확산\*\*되는 상황이다.

\* 가축분뇨량(만톤, 추정) : (‘16) 4,699 → (‘17) 4,846 → (‘18) 5,101 → (‘19) 5,184 → (‘20) 5,194

\*\* 축산악취 민원: (‘14) 2,838건 → (‘16) 6,398 → (‘18) 6,718 → (‘20) 14,345(총 민원의 약 35%)

이에 따라, 기후변화와 탄소중립, 디지털 전환 등 산업 환경이 급변하고 있는 상황에서 축산업의 성장 동력을 강화하면서 축산악취와 온실가스를 줄이는 환경친화적 축산업 전환은 축산업의 미래성장 산업화를 위해 선택이 아닌 반드시 해결해야 하는 생존의 문제로 인식되고 있다.

농식품부는 국내 대표 에너지 기업인 SK인천석유화학과의 업무협약을 계기로 민간기업의 첨단 융복합기술의 접목을 통해 정보통신기술(ICT)과 사물인터넷(IoT)에 기반한 적정 환경관리와 가축분뇨를 활용한 신재생에너지 확대를 추진해 나간다는 계획이다. 이를 통해 국민과 함께하는 환경친화적 축산업 모델을 구축해 나가고, 기업은 가축분뇨 등 농촌의 유기성폐자원 등을 활용한 친환경(Green) 에너지 사업을 추진할 것으로 보인다.

구체적으로 ▲농식품부는 스마트 축산 전환과 신재생에너지 생산 촉진을 위한 제도적·재정적 지원, ▲농협은 지역 농축협을 중심으로 실증 시범사업 추진, ▲SK인천석유화학은 스마트 제어 및 에너지 효율화 공정기술 등을 지원, ▲농촌진흥청은 기업 기술의 축산업 현장 접목을 위한 기술개발을 지원하게 된다.



현재 전국 88개소의 가축분뇨 공동자원화시설 중 메탄가스를 발생시켜 전기를 만드는 에너지화 시설은 8개소\*에 그치고 있으며, 신재생에너지 확대를 위해 이들 공동자원화시설의 에너지화 시설 전환이 필요한 실정이나 에너지화 시설의 운영기술 확보 등으로 인해 확대가 어려운 상황이다.

\* 8개소 : 경기(연천, 이천), 충남(홍성, 청양, 아산), 전북(정읍), 경남(양산), 제주(서귀포)

따라서, 가축분뇨 공동자원화시설이 필요로 하는 에너지화 운영기술을 SK인천석유화학으로부터 접목하여 신재생에너지 생산과 이용 확대를 통한 온실가스 저감, 전기 판매로 인한 수익성 개선 등 가축분뇨 에너지화 시설 확대가 본격적으로 이어질 것으로 보인다.

특히, 가축분뇨 에너지화시설(150톤/일처리 기준)은 연간 5,768MWh의 전기가 생산되며(4인가구 기준 약 1,900가구 전기 소비량에 해당), 약 22천 톤의 온실가스 감축 효과가 발생하는 등 탄소중립 실천에도 기여 할 것으로 보인다.



또한, 축산업의 가장 골칫거리인 악취와 축산폐수 문제를 정유/석유화학 에너지 공정과 폐수처리 등 기업이 보유하고 있는 환경관리 기술을 축산업에 접목하여 정보통신기술(ICT)과 사물인터넷(IoT)에 기반한 가축의 사양관리와 축사 악취제어, 정화처리의 효율성 향상 등 데이터에 기반한 환경친화적 축산업 모델 마련이 가능할 것으로 보인다.

정황근 농식품부 장관은 “우리나라 산업화를 이끌어 온 민간기업의 창의적 아이디어와 혁신기술을 농축산업에 접목하여 지금까지와는 다른 방식으로 농업의 미래 성장산업화를 촉진하는 시발점이 될 것”이라고 밝혔다.

아울러, “그동안 농업 테두리 안에서 해결책을 찾다 보니 기술적 한계도 존재했지만, 정보통신기술(ICT) 등 민간기업이 발전시켜온 기술을 농축산업 문제 해결에 접목하여 농축산분야의 신재생에너지 전환 및 스마트 농축산업 체계를 적극적으로 확대해 나가겠다”라고 강조했다.

- 붙임 1. 업무 협약식 개최(안)
- 2. 주요 협업계획(안)

**붙임 1****업무 협약식 개최(안)**

- 행사명 : 「환경친화적 축산업 모델 구축을 위한 업무 협약식」
- 목 적 : 정유/석유화학 에너지 공정과 폐수처리 등 환경관리 기술을 축산업에 접목하여 Data에 기반한 환경친화적 축산업 모델 마련
  - 에너지 전문기업의 기술 적용을 통한 가축분뇨 신재생에너지 확대
  - ICT, IoT 활용한 축사 환경관리 등 Data 기반 스마트 축사 운영 등
- 일 시 : '22. 6. 14(화) 14:00 ~ 15:30
- 장 소 : (주)SK인천석유화학
  - \* 인천광역시 서구 봉수대로 415
- 참석대상 : 업무협약 3개 기관 대표
  - \* 농림축산식품부(장관), 농업협동조합중앙회(회장), SK인천석유화학(주)(대표이사)
- 세부일정(안)

시 간	주 요 내 용	비 고
14:00~14:15(15')	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 영접 및 환담</li> </ul>	
14:15~14:20(5')	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 개회 및 참석자 소개</li> </ul>	
14:20~15:00(40')	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 업무 협약식               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 업무협약 추진 경과 보고(5')</li> <li>- 인사말씀(15') : 각 대표(3개 기관)</li> <li>- 협약체결(10')</li> <li>- 기념촬영(10')</li> </ul> </li> </ul>	
15:00~15:30(30')	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 주요설비 현장방문               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aromatic공장 - 정유공장 - 수소사업 부지</li> </ul> </li> </ul>	

① (에너지화) 열가수분해(수열탄화)를 통한 고체연료 효율 개선, 메탄가스 고질화를 통한 품질향상 등

■ 수열탄화 공정, 메탄가스 고질화 ⇨ ■ 가축분뇨 에너지화 확대 및 효율성 제고

➔ 가축분뇨 **바이오가스화**(전기, 수소, 바이오메탄), **고형연료화** 등 추진

\* **(실행계획)** 농축협이 공동자원화시설(민간퇴비장 포함)과 연계, 가축분뇨 바이오가스, 그린수소, 바이오차, 고체연료화 확대 추진('23~)

② (스마트축산) ICT, IoT 활용한 냄새확산 모니터링을 통해 악취 발생시 역추적을 통한 발생지 파악 및 이동형 악취세정기(Mobile Scrubber)로 제거

■ ICT, IoT 등 활용한 통합환경제어 ⇨ ■ 축사 악취, 에너지 최적화 등 환경개선

➔ ICT 활용, 악취 등 축사 환경관리 및 축사의 Data 플랫폼 구축

\* **(실행계획)** 축종별 대표 농장의 축산환경 관리 시스템 적용('22.하반기)  
→ 농축협의 공동자원화시설 및 스마트축산단지 적용('23~)

③ (환경개선) 정제과정에서 발생하는 폐수의 물리화학적 정화처리 및 암모니아 회수 기술 등 적용하여 자원 활용도 제고

■ 정화처리 및 암모니아 회수 기술 ⇨ ■ 축사폐수 정화 등 환경개선

➔ 축사폐수의 정화처리 효율 및 농촌지역 영농폐기물 처리 향상

\* **(실행계획)** 기존 농장 및 자원화시설의 정화처리 시설 시범 적용('22.하반기)  
→ 신규 가축분뇨 처리시설 및 스마트축산단지 적용('23~)

