

IoT 적용 축산악취 모니터링 시스템 개발

축산환경과

추진배경

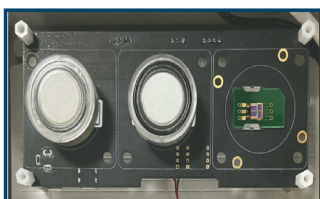
- **[현황]** 축산업의 발전과 함께 분뇨 및 악취발생 증가로 인한 부정적 인식 지속 증가
 - (악취민원) ('16) 6,398건 → ('18) 6,705 → ('21) 13,616 → ('22) 13,656
 - (악취관리 시설지정, 누계) ('17) 1개소 → ('18) 108 → ('20) 169 → ('21) 150
- **[필요성]** 악취민원 해소를 위한 축산농가 악취저감 노력 이해도 제고 방안 필요
 - 축산농가의 능동적 악취관리를 위해 악취발생 모니터링 및 조기경보 기술 필요

주요성과

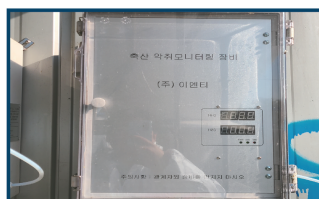
- **[센서]** 첨단기술(바이오전자코)을 적용한 농가 보급형 악취측정기 고도화
 - 악취기여도가 높은 미량성분 측정을 위해 고감도 측정기술 접목
 - ▶ (기존) 암모니아, 황화수소 → (개선) 인돌류 추가
- **[활용]** 악취센서 데이터를 활용한 악취 통합관리 시스템 개발
 - (DB구축) 주요 악취기여물질 구멍을 위한 양돈·양계 농가 악취 DB구축
 - ▶ DB구축 현황(~'23, 누계): 양돈 320건, 양계 75건 / 악취측정: 지정 22종, 비지정 6종
 - (알고리즘) 인공지능 기반 축산악취 예·경보 알고리즘 개발
 - ▶ (기존) 실시간 악취모니터링 → (개선) 악취발생 예측 및 이상징후 조기알림
 - (관제) 축산악취 통합관제용 시스템 구축(웹, 모바일앱) 4개소

파급효과

- **[기술적효과]** 데이터 기반 악취 모니터링 및 실시간 악취 관리
 - 농가단위 IoT 센서 데이터 기반 악취 모니터링 및 AI 접목 예·경보 기술 확보
 - 전자코 기술을 활용한 주요 악취성분 실시간 측정센서 개발 토대 마련
- **[사회적효과]** 축산농가 악취저감으로 부정적 인식 완화 및 민원발생 감소
 - 악취정보 공유를 통해 악취저감 노력에 대한 이해도 제고로 악취 민원 발생 감소 기대
 - 실시간 악취정보 제공으로 농가 악취관리 유도 및 악취저감 노력 인식 개선



악취센서



농가설치 악취측정기



모바일 앱 서비스



악취현황 알림판