

<ICT 융복합 대가축 스마트팜 솔루션·패키지 요약>

□ (주관사) 주식회사 다운

개요	축종	젖소/한우	권장 사육규모	100두	설치비용	300백만원/1농가
솔루션	솔루션 명칭	<ICT 융복합 대가축 스마트팜 패키지 솔루션 기술 보급>				
	목적	• 착유량 증가, 노동력 절감, 우유 생산량, 번식률 제고, 경영비 절감				
	세부 내용	• 장비별 빅데이터 활용한 정밀사양 솔루션 지원 - 사료 자동급이, 로봇착유 및 로봇 포유, 환경모니터링, 생체정보 수집관리를 활용한 무인 가축 관리 체계를 구현하여 사육환경 정밀관리 체계 구축 • 농장 규모와 특성을 고려한 맞춤형 솔루션 제공을 통해 경영 효율성 제고하고 통합관리 체계 구축				
	기대효과	• 한우/젖소용 스마트팜 패키지 보급을 통한 데이터 기반 정밀 축산 실현으로 농가소득 증대 및 노동력 절감, 우유 생산량 개선				
데이터 수집	수집 데이터	• 착유진행정보, 우유성분정보, 착유기 에러정보, 소정보, 사료정보, 등 • 사료종류별 사료 섭취량, 사료섭취시간, 사료설정량, 동작시간, 급이거리 등 • 온도, 습도, 암모니아가스, 이산화탄소, 잔량무게, 활동량, 반추시간, 반추횟수				
	설치 ICT장비	• 로봇착유기 • 발정탐지기 • 사료빈관리기 • 사료 자동 급이기 • TMR 사료급이로봇 • 환경센서 • 송아지 로봇포유기				
장비 활용 방법	기자재	활용방법				
	로봇착유기	• 착유진행정보, 우유성분 정보, 사료정보, 착유기 에러정보 등 제어				
	사료자동 급이기	• 개체적 적정 사료량 급여 및 제어				
	TMR사료 급이로봇	• 축사 내외부를 주행하며 TMR 사료를 무인 급여				
	환경센서	• 축사내 온도, 습도, 암모니아, 이산화탄소 등 환경요소를 실시간으로 측정				
	발정탐지기	• 활동동량, 반추시간 등 생체정보를 통하여 발정발견 및 건강이상 탐지				
	송아지로봇 포유기	• 체중 및 일령 등에 따라 포유량과 젖 먹이 횟수 등 자동관리				
	사료빈관리기	• 일 사료량 확인을 통한 일일 사료급여량 확인 및 사료잔량, 수급조절 가능				
	The diagram illustrates the solution architecture. At the top left, '환경 및 생체 센서' (Environment and Body Sensors) are connected to the '다운 본사 서버' (Down Main Server). The server is also connected to 'AI 의사지원서비스' (AI Veterinary Support Service) via '의사지원명령전달' (Veterinary Support Command Transfer). The server manages data flow between various equipment: '로봇착유기' (Robot Milking Machine), '로봇포유기' (Robot Nanny), '사료 자동급이기' (Automatic Feeder), 'TM 급이로봇' (TMR Feeding Robot), '발정탐지기' (Heat Detection Device), and '사료빈관리기' (Feed Bin Management System). Arrows indicate the flow of '자료전송' (Data Transfer) and '명령전달' (Command Transfer) between the central server and the field equipment.					