

<알림시스템 솔루션·패키지 요약>

□ (알림시스템)

□ (대산테크, 과학시스템, 태창바이오, 무진테크노, 나노테크)

개요	축종	양계	권장 사육규모	육계 10만수, 산란계 20만수	설치비용	육계 5억, 산란계 15억
솔루션	솔루션 명칭	양계 생산성 증대를 위한 사양관리 최적화 솔루션				
	목적	폐사율 감소, 증체율/산란율 증가, 농가 수익 증대				
	세부 내용	- 양계 사양·환경·생산정보의 통합관리 - 분산된 사양 및 환경관리 항목을 하나의 시스템상에서 통합관리 ☞ 수입장비 지원 - 계란 선별기 및 축산분뇨처리기 데이터 통합관리 ☞ 생산성 및 가축 건강상태 분석 - 제공된 사양 및 환경 조건에 따른 계란 생산량 및 분뇨 발생량의 상관관계 데이터 분석을 통해 생산성 증대 요인 발굴과 가축 건강상태에 대한 실시간 파악이 가능 - 가축 건강상태 모니터링, 생산성 향상 인자 생성을 위한 상관관계 분석 - 가금류 열 스트레스 지수(THI)를 생성하여 내부 환경조건을 자동제어 - 수사비(水飼比) : 음수량 對 사료섭취량 비율, 가축 건강상태 지표 - 난사비(卵飼比) : 계란 1Kg 가격 對 사료 1Kg 가격 비율, 농장 경영성적 지표 - 일별 평균체중 데이터 자동수집 및 증체량 데이터 분석 - 원종계 사육 가이드라인 제시 ☞ 표준 급이량, 음수량, 점등조건 - 따라서 ICT 기기를 활용한 최적화 솔루션을 도입하여 가이드라인을 준수하고 증체율, 산란율, 분뇨배출량과의 상관관계를 상시 모니터링하면서 최적화 솔루션 데이터를 생성할 경우 지속 가능한 생산성 향상이 가능				
	기대효과	- 생산성 증대 : 산란율 및 증체율 ↑, - 농가 수익 증대 : 폐사율 ↓, 생산량 ↑, 출하일령 ↓ - 경영비 절감 : 인건비 ↓, 질병 발생 ↓, 분뇨처리비용 ↓ - 악취 저감 : 가축건강상태 ↑, 분뇨건조처리, 악취측정 및 저감 자동제어				
데이터 수집	수집 데이터	- 데이터 수집 : 사료량, 급이량, 입고량, 음수량, 수사비(水飼比), 마리당 급이량/음수량, 환경관리정보(온도, 습도, 이산화탄소, 환기량, 음압, 풍속), 환기정보, 병아리 체중정보(실시간 체중, 증체율, 증체량, 구역별 측정중량, 마릿수), 악취측정(암모니아, 황화수소), 계분 투입량 및 배출량, 계란 선별 정보(난중별 생산량, HD/HH 산란율, 난사비(卵飼比)), 폐사 및 주령정보, 데이터 통계, 조회 시각화 도구(그래프, 표), 저장 및 인쇄 기능, 스마트폰 앱 프로그램 - 장치 제어 : 환기제어, 조명제어(점소등시간, 조도, 동작시간), 악취저감장치 자동제어				
	설치 ICT장비	- 사료빈관리기, 음수관리기, 환경제어기, 자동급이기, 자동급수기, 냉방기, 난방기 - 육계/산란계 개체 제충계 - 축산 악취측정장치, 악취저감장치 - 계란선별기, 축산분뇨처리기(컴포스트) - 안개분무장치, 쿨링패드				

장비 활용 방법	기자재	활용방법
	환경제어기	- 내부 온도 및 악취정보에 따라 환기장치의 동작의 자동 제어 - 사용자 설정에 따라 입기 및 배기장치의 제어를 수행 - 계사 내부의 쾌적한 사육환경 유지를 통해 폐사율 감소, 생산성 향상
	사료빈 관리기	- 전자저울(로드셀)을 이용한 사료통 내부 사료 중량(Kg) 측정 - 실시간 사료량 데이터를 통해 급이량, 투입량(입고량), 수당 급이량 ⇨ 주문시기 알림
	음수관리기	- 실시간 음수량(1리터), 전일 대비 음수량 패턴 인식 ⇨ 초과 및 미달시 알림 - 음수량 對 급이량 비율(수사비) 제공, 가축 건강상태 지표로 활용
	조명관리기	점·소등시간 및 점등시 밝기 설정, 점등 및 소등 동작시간 설정 ⇨ 빛 스트레스 제거
	악취측정, 저감장치	- 설치 장소 : 축사 내부 및 외부(부지경계, 퇴비장, 환기 배기구 등) ⇨ 악취민원 대응 - 측정 항목 : 악취(암모니아, 황화수소, 이산화탄소), 온도, 습도 - 저감장치 자동제어 ⇨ 측정값 및 사용자 설정값 기준으로 동작 제어
	계란선별기	시간당 30,000개 세척 및 선별 처리, ICT 기능 제공, 농장 PC 및 스마트폰 앱 제공
	축산분뇨 처리기	- 산란계 직립케이지 기준 6~8만수 계분 처리용량 ⇨ 함수율 65% 이하, 8~10m³(루베) - 전자저울을 이용한 계분 발생량, 퇴비 배출량 정보 제공 - ICT 기능 제공, 농장 PC 및 스마트폰 앱 제공
	개체 체중계	- 체중 및 마릿수 정보를 수집, 평균체중으로 환산하여 일별 증체량 데이터 생성 - 증체율 데이터를 기반으로 출하일령 및 사육성적 예측 - 사육환경 데이터와 증체율 데이터와의 상관관계 분석도구로 활용
	냉방기 난방기	- 외부 온도에 관계없이 항상 일정한 내부온도를 유지하도록 장치제어 - 호흡기 질병을 차단할 수 있으며, 생산성 향상도구로 활용
	안개분무장치	내부 온도 제어, 외부로 배출되는 분진 및 악취농도 감소 효과, 내부 온도 및 습도 연동 제어
	쿨링패드	혹서기 내부온도 저감 효과, 내부 온도 및 습도 연동 제어
솔루션 구성도		