



농림축산식품부

보도자료



대한민국 대전환
한국판뉴딜

2021년 1월 13일 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 통신, 방송은 1.13일 06시부터)

농림축산식품부 과학기술정책과 김상경 과장, 양미희 연구관(044-201-2451, 2457)/ 제공일: 1월 12일(총 6매)
농촌진흥청 연구운영과 임기순 과장, 이시영 연구관(063-238-0740, 0745),
과학기술정보통신부 공공기술기반팀 심혜영 팀장, 최성호 사무관(044-202-4630, 4634)

걱정없이 농사짓고 안심하고 소비하는 나라

스마트팜, 케이팜(K-farm) 모델 만든다! - 재단법인 스마트팜 연구개발 사업단 공식 출범 -

《 주 요 내 용 》

◆ 『재단법인 스마트팜 연구개발사업단』 출범('20.12.28~)

- 농식품부·농진청·과기정통부가 공동 설립하였으며,
「스마트팜 다부처패키지 혁신기술개발사업」 통합 관리 담당
- 사업단장에 조성인 교수(서울대학교) 임명

◆ 향후 7년('21~'27) 간 3,867억 원을 투자

- 데이터 기반 생산성 향상을 위한 스마트팜의 현장 실증·고도화
및 완전 무인·자동화된 스마트팜 융합·원천기술 개발 집중 지원

□ 정보통신기술(ICT)·인공지능(AI) 등 4차산업혁명 기술도입, 생산성 향상 및 노동력 절감 등을 위한 대규모 스마트팜 연구개발 사업이 본격적으로 추진된다.

- 농림축산식품부(장관 김현수, 이하 농식품부), 농촌진흥청(청장 허태웅, 이하 농진청), 과학기술정보통신부(장관 최기영, 이하 과기정통부)는 공동으로 설립을 준비해 온 '재단법인 스마트팜 연구개발사업단'(단장 조성인, 이하 스마트팜사업단)이 지난해 12월 28일자로 설립 등기를 완료하고 출범하였다고 밝혔다.

□ 스마트팜사업단은 비영리 공익재단법인으로 '21년부터 신규사업으로 추진되는 '스마트팜 다부처 패키지 혁신기술개발사업('21~'27, '19.10 예타통과)*'을 운영·관리한다.

* (주관) 농식품부·농진청·과기정통부 / 총 3,867억 원(국고 3,333억, 민자 534억)

○ 스마트팜사업단 사무국(세종시 소재)은 사업총괄 및 연구단 관리를 위한 사업기획실과 연구성과의 현장적용·실증 강화를 위한 사업관리실로 구성하고,

○ 스마트팜사업단을 이끌어갈 사업단장으로 공모 과정을 거쳐 서울대학교 바이오시스템공학과 조성인 교수*를 임명하였다.

* (사)한국농업 인공지능 연구회 회장, 서울대 그린바이오과학기술연구원 원장 등 역임

□ 스마트팜사업단 출발로 스마트팜 연구개발을 일원화된 체계로 추진할 수 있게 되었다.

○ 그동안 여러 부처에서 개별적으로 진행되어 오던 스마트팜 연구개발을 통합하여 투자함으로써 효율성을 높이고,

○ 농식품부가 추진 중인 스마트팜 혁신밸리와 스마트 축산 시범단지의 인프라를 활용하여 스마트팜 기술의 확장성·경제성·안정성 등의 실증연구와 사업화도 지속할 계획이다.

□ 스마트팜사업단은 올해 추진할 스마트팜 기술개발 사업의 연구과제 기획을 1월까지 완료하고, 2월초에 사업 공고를 통해 연구팀을 공모할 예정이다.

○ 사업단은 직원 채용을 끝내고 사업기획·관리, 홈페이지 구축 등 스마트팜 연구개발 사업의 본격적인 착수를 준비하고 있다.

□ 농식품부·농진청·과기정통부 등 3개 부청 관계자들은 이번 사업단 출범으로 “스마트팜 융합·원천기술 개발·확산을 통해 K-Farm모델의 세계 시장 진출 확대”라는 사업목표 도전에 더욱 탄력을 받을 수 있을 것”이라며,

○ “앞으로 사업단이 스마트팜 연구개발사업의 전진기지 및 컨트롤타워 역할을 수행해 줄 것을 기대한다”고 밝혔다.

참고 1

스마트팜 다부처 패키지 혁신기술개발 사업 개요

□ 사업개요

- (사업목표) 스마트팜 융합·원천기술 개발·확산을 통한 지속가능한 농축산업 구현 및 글로벌 경쟁력 제고
 - '21~'27년(4+3년)/3,867억 원(국고 3,333억, 민자 534억)
 - (주관) 농식품부·농진청, (참여) 과기정통부
 - * (예산 매칭 비율) 농식품부 : 농진청 : 과기정통부 = 4 : 4 : 2
- (주요내용) 2개 내역사업, 10개 전략과제, 35개 추진과제
 - 온실·축사 등 '스마트팜'으로 한정, 2세대 스마트팜의 현장 실증·고도화 및 3세대 스마트팜 융합·원천기술 개발 집중 지원
 - 부처(청) 매칭형 단일 사업단 중심, 공동성과·공동책임 원칙의 사업운영

- ◆ (스마트팜 실증 고도화 연구) 스마트팜 핵심기술 고도화, 다양한 기술의 통합 및 실증을 통한 대상 작물/축종 확대 등 현장 맞춤형 솔루션 최적화
- ◆ (차세대 융합·원천기술 연구) 지능정보기술 + 로봇 + 그린에너지기술 등이 융합된 차세대 스마트팜 원천기술과 완전 무인·자동화를 지향하는 글로벌 K-Farm 모델 확립



구분	지향점	예시
1세대	편의성 향상 '좀 더 편하게'	'스마트폰 온실제어'
2세대	생산성 향상 '덜 투입, 더 많이'	'데이터 기반 생육관리'
3세대	지속가능성 향상 '누구나 고생산·고품질'	'지능형 로봇농장'

< 스마트 팜-파밍-농업 간 개념 구분(좌)과 스마트팜의 세대 구분(우) >

참고 2

재단법인 스마트팜 연구개발 사업단 개요

명칭	○ 재단법인 스마트팜 연구개발사업단 - 영문 “Korea Smart Farm R&D Foundation”	
설립목적	○ 농식품부, 과기정통부, 농진청의 3개 부청이 공동으로 추진하는 “스마트팜 다부처 패키지 혁신기술 개발사업”을 성공적으로 수행하여 농림축산식품산업의 경쟁력 강화에 기여함을 목적으로 함	
설립일	○ 2020년 12월 28일	
사업단장		(성명) 조성인 (소속 및 직급) 서울대 바이오시스템공학과 교수 (학력) · 서울대학교 농공학과 학사 · Purdue 대학교 Agricultural Engineering 석·박사
	(주요 경력) · ('19.7.~현재) (사)한국농업인공지능연구회 회장 · ('11.8.~'15.5.) 서울대 그린바이오과학기술연구원 원장 · ('09.7.~'11.7.) 농림수산물식품과학기술위원회(1,2기) 위원 · ('09.4.~'09.9.) 농림수산물식품기술기획평가원 설립위원회 위원장	
주요업무	○ 스마트팜사업의 기획·평가·관리 ○ 스마트팜사업 성과의 신탁관리·보급·확산 ○ 스마트팜사업 성과를 활용한 사업화(또는 실용화) 촉진 ○ 스마트팜 빅데이터 플랫폼 구축·운영 ○ 스마트팜 관련 정책 연계 사업 추진 ○ 국·내외 연구협력 네트워크 구축·육성 ○ 기타 스마트팜 관련 교육, 홍보, 인력양성 등 지원	

참고 3 스마트팜의 개념 및 세대별 구분

□ 스마트팜의 정의

- 본 사업에서는 빅데이터, 인공지능, 사물인터넷 등 ICT기술과 로봇 등 과학기술을 온실·축사 등에 접목해 원격·자동으로 작물과 가축의 생육환경을 적정하게 유지·관리할 수 있게 하는 **지능화된 시설농장**을 의미

- 스마트팜을 통해 폭우, 폭염 등 환경변화 요인을 최소화하여 안정적이고 지속적인 생산이 가능한 환경 조성
- 노동력·에너지·양분 등을 종전보다 덜 투입하고도 농산물의 생산성과 품질 제고가 가능한 **첨단농업**

□ 스마트팜의 세대별 정의

- (1세대) 현재 선도농가를 중심으로 보급·확산되고 있는 스마트팜 모델로, IT기술을 활용하여 시설의 환경정보를 모니터링하고, 농업인이 스마트폰 등을 활용하여 직접 원격 제어하는 수준의 자동화 시설
- (2세대) 빅데이터, 인공지능, 사물인터넷 등 지능정보기술을 활용하는 초보적인 데이터 기반 스마트팜 모델
- (3세대) 지능정보기술+로봇+신재생에너지 기술 등 첨단기술 간 융합을 통한 완전 무인·자동화된 모델

〈 세대별 스마트팜 구분 및 비교 〉

구 분	1세대	2세대	3세대
상용화 시기	현재	2030년	2040년
목표효과	편의성 향상 '좀 더 편하게'	생산성 향상 '덜 투입, 더 많이'	지속가능성 향상 '누구나 고생산·고품질'
주요기능	원격 시설제어	정밀 생육관리	전주기 지능·자동관리
핵심정보	환경정보	환경정보, 생육정보	환경정보, 생육정보, 생산정보
핵심기술	통신기술	통신기술, 빅데이터/인공지능	통신기술, 로봇 빅데이터/인공지능,
의사결정/제어	사람/사람	사람/컴퓨터	컴퓨터/로봇
대표 예시	스마트폰 온실제어 시스템	데이터 기반 생육관리 소프트웨어	지능형 로봇농장