

농자재 절감 기술·스마트 농업 확산 신기술 보급 박차

- 김상경 농촌진흥청 차장, 27일 전북 완주군·진안군 농가 차례로 방문
- 시설작물 재배 에너지 절감 기술, 온실종합관리시스템 보급 현장 점검
- ‘수직 확산형 순환팬 기술’·개방형 플랫폼 ‘아라온실’ 효과 확인

농촌진흥청 김상경 차장은 10월 27일 전북특별자치도 완주군 시설작물 에너지 절감 기술 보급 농가와 진안군에 있는 2세대 스마트팜 플랫폼 ‘아라온실’ 보급 농가를 차례로 찾아 현장 의견을 청취했다.

이번 방문은 농촌진흥청이 개발·보급한 신기술의 효용성을 살피고, 농업인 의견을 수렴해 현장 밀착형 기술 확산 방안을 모색하기 위해 마련됐다.

먼저 완주군 봉동읍에 있는 시설 토마토 농장(3,923㎡)을 찾은 김 차장은 지난해 온실 환경개선 신기술 시범 사업을 통해 설치한 ‘수직 확산형 순환팬’ 활용 상황과 온실 환경개선 효과 등을 점검했다.



순환팬 설치 전체 모습



순환팬 설치 모습



순환팬 제어기

수직 확산형 순환팬은 대형 연동 온실의 중방 골조에 설치해 온실 상하부 환경을 균일하게 유지하는 기술이다. 겨울철에는 작물 쪽으로 공기를 순환시켜 난방비를 줄이고, 고온기에는 팬을 역방향으로 돌려 온실 상부의 뜨거운 공기를 환기창으로 내보낸다.

성능평가 결과, 온실 상하부 평균 온도 차이는 0.14도(℃), 상대습도 차이는 5.4%로 기존 수평형 순환팬(4.6℃, 27%)보다 크게 줄었다. 고온기에는 자연환기만 했을 때보다 온도가 4.4도 낮아졌다.

토마토 재배 기준으로 생산량 7% 증수, 겨울철 난방비 13.3% 절감(10a당 연간 129만 5천 원 소득 증대) 효과가 있었다.

이 기술은 설치 조건이 맞는 온실에 바로 적용할 수 있다. 농촌진흥청은 2025~2026년 신기술 시범 보급 사업(25개소)으로 보급하고 있다.

김상경 차장은 “에너지·비료·사료 분야 농자재 절감 기술 19개를 선정해 현장 기술지원단을 운영하고 있으며, 지난 9월부터는 노지 동계작물, 시설 재배 난방 등 농자재 절감 기술지원을 이어가고 있다.”라며 “농업 생산성을 유지하면서 원자재 가격 변동에 대응할 수 있는 기술을 개발하고 지원체계를 지속해서 구축하겠다.”라고 말했다.

이어 김 차장은 진안군에 있는 2세대 스마트팜 플랫폼 ‘아라온실’ 보급 시범 사업장을 찾아 개방형 플랫폼 도입을 통한 농가 편의성 향상 사례를 살폈다. ‘아라온실’은 서로 다른 국내 스마트팜 장비와 운영 프로그램을 표준 체계(데이터코드)로 통합 관리하는 온실 종합 관리 시스템이다.

이를 활용하면 스마트팜 시설 내 장비를 부분 교체해도 제어 시스템 호환이 가능해 농업인이 쉽게 스마트팜 기술을 현장에서 활용할 수 있다.

김 차장은 “‘아라온실’ 플랫폼의 빠른 현장 안착을 위해 지속적인 기술지원과 맞춤형 교육을 강화하고, 농가 의견을 반영해 ‘아라온실’ 고도화에 힘쓰겠다.”라며 “민관 협업으로 우수 기술을 개발하고, 스마트팜 진입 장벽을 낮춰 데이터 기반 정밀농업 실현에 최선을 다하겠다.”라고 말했다.

붙임. 온실 에너지 절감 및 2세대 스마트팜 현장 방문 일정

담당 부서	농촌지원국 식량산업기술팀	책임자	팀 장	장재기 (063-238-1495)
		담당자	지도사	김정현 (063-238-1502)
	국립농업과학원 기술지원과	책임자	과 장	장선화 (063-238-2301)
		담당자	연구사	김영진 (063-238-2311)
	국립원예특작과학원 기술지원과	책임자	과 장	이남수 (063-238-6400)
		담당자	지도사	이승규 (063-238-6421)

농촌진흥청에서 연구·개발한
농업의 모든 것  **농사로**



붙임

온실 에너지 절감 및 2세대 스마트팜 현장 방문 일정

□ 개요

- 목적 : 온실 에너지 절감기술 및 2세대 스마트팜(아라온실) 현장 방문
- 일시 : 2026. 10. 27.(화), 14:00~16:20
- 장소
 - ① 정원농장 (전북 완주군 봉동읍)
 - ② 나우리농장 (전북 진안군 상전면)

□ 세부 일정(안)

시 간	분	내 용	비 고
13:30 ~ 14:00	30	· 출발(전주 → 시범사업장) * 전북 완주군 봉동읍 구미리 1046-2	
14:00 ~ 14:20	20	· 확산형 순환팜 시범사업(토마토) 현장점검	*농과원 기술지원과 장선화 과장
14:20 ~ 14:40	20	· 농업인 현장 간담회 * 시설 토마토 재배기술 및 경영 등 애로사항 청취	
14:40 ~ 15:40	60	· 이 동(완주 시범사업장 → 진안 시범사업장)	
15:40 ~ 16:00	20	· 아라온실 스마트팜(방울토마토) 현장점검	*원예원 기술지원과 이남수 과장
16:00 ~ 16:20	20	· 농업인 현장 간담회 * 아라온실 사용 소감 등 현장 애로사항 청취	
16:20 ~ 17:20	60	· 이 동(시범사업장 → 전주)	