



보도 시점

2026. 8. 27.(목) 11:00
8. 28.(금) 조간

배포

2026. 8. 27.(목) 06:00

“방제기가 과수원 정보 기억” 작업자 없이 농약 살포한다

- 농촌진흥청, 28일 장수서 ‘경로 학습 기반 무인 고성능 방제기’
현장 연사회 열어

- 관련 전문가 의견 취합해 고도화 후 내년 신기술 시범사업 추진

※ 일시 및 장소: 2026. 8. 28.(금) 10:30, 전북특별자치도 장수군농업기술센터

농촌진흥청(청장 이승돈)은 8월 28일 전북특별자치도 장수군농업기술센터 사과 시험 재배지에서 ‘경로 학습 기반 무인 고성능 방제기(스피드 스프레이어*)’ 현장 연사회를 연다.

* 스피드 스프레이어(SS기): 농약을 송풍 공기로 안개처럼 만들어 살포하는 주행식 동력분무기

농촌진흥청 국립농업과학원, 장수군농업기술센터가 함께 주관하는 이번 행사에는 공동연구기관인 (주)아세아텍과 한국농수산대학교, 전북특별자치도농업기술원, 지역 농업인 등 30여 명이 참석한다.

이날 참석자들은 방제기 시연을 관람한 후 개선·보완 방안을 논의할 예정이다.

‘경로 학습 기반 무인 고성능 방제기’는 과수 재배 중 방제 작업 노동력을 절감하고 작업자 안전을 확보하기 위해 개발됐다.

이 방제기는 8개 재배지 정보를 저장할 수 있으며, 정보 파악을 위한 1회 시험 주행 후 작업자 없이 자동으로 방제함으로써 방제 인력을 줄일 수 있다. 또한, 작업자의 약액 노출 최소화 및 전도로 인한 인명피해 제로화 등 안전 사고 피해를 예방한다.

전동식 주행부와 엔진을 탑재한 분무·송풍부로 구성된 혼합형(하이브리드)이며, 1회 작업에 600리터를 살포할 수 있다.

특히 농촌진흥청은 다양한 작업조건에서 분석한 방제기의 분무 특성을 바탕으로 공기 흡입형 노즐을 활용한 농약 날림 저감 기술을 개발해 이 방제기에 탑재했다. 이 기술을 적용한 결과, 농약 날림이 약 20% 감소하는 것을 확인했다.

농촌진흥청은 연시회에서 나온 의견을 바탕으로 방제기를 개선해 올해 개발을 완료하고, 내년부터 신기술 시범사업으로 농가에 시범 보급할 계획이다.

농촌진흥청 밭농업기계과 김병갑 과장은 “이번에 선보인 경로 학습 기반 무인 고성능 방제기는 과수농가의 노동력 절감과 작업자 안전 확보에 크게 도움이 될 것”이라며, “앞으로도 현장에 꼭 필요한 밭농업 기계를 개발해 농업인의 어려움을 해소할 수 있도록 노력하겠다.”라고 말했다.

붙임 1. 경로 학습 기반 무인 고성능 방제기 연시회

2. 연구 현황

담당 부서	국립농업과학원 밭농업기계과	책임자	과 장	김병갑 (063-238-4041)
		담당자	연구사	이춘구 (063-238-4229)
농촌진흥청에서 연구·개발한 농업의 모든 것  농사로				

붙임 1

경로 학습 기반 무인 고성능 방제기 연사회

□ 추진 목적

- 신개발 무인 하이브리드 고성능 방제기(스피드 스프레이어, 이하 SS기) 현장 연시 및 평가를 통한 실용화 촉진

□ 행사 개요

- 일시: '26. 8. 28.(금) 10:30~11:30
- 장소: 전라북도 장수군 농업기술센터(장수군 장수읍 와동길 55)
- 참석대상: 국립농업과학원, (주)아세아텍, 한국농수산대, 전북농업기술원, 장수군농업기술센터, 농업인 등 30명 내외
- 주요내용
 - 경로학습 기반 무인 하이브리드 SS기 자동주행 기술 및 비산저감 기술 설명
 - 경로학습 기반 무인 하이브리드 SS기 시작기 연·전시
 - 기계화 개선사항 등 현장 의견 수렴

시간(분)		주요내용	비고
10:20~10:30	(10)	■등록	
10:30~10:40	(10)	■개회 및 주요 참석자 소개	사회자
10:40~10:50	(10)	■인사말씀	발농업기계과장 등
10:50~11:00	(10)	■무인 하이브리드 SS기 설명	발농업기계과
11:00~11:10	(10)	■무인 하이브리드 SS기 연·전시	아세아텍
11:10~11:30	(20)	■현장 의견 조사(간담회 및 설문조사)	
11:30	-	■폐회	

□ 개발 배경

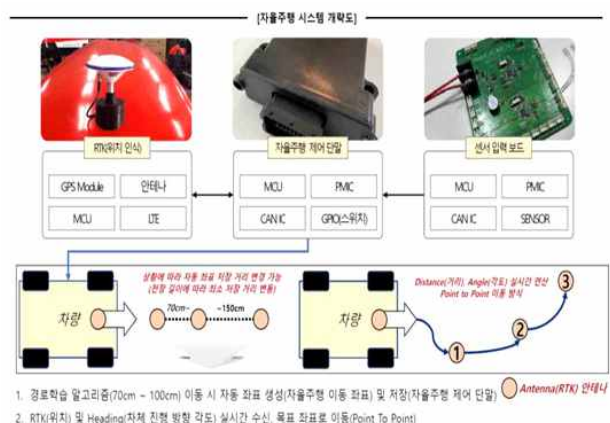
- 농촌 노동력 부족으로 국내 주요 과일 재배면적이 연 0.6%씩 감소
 - * 재배면적: ('10) 115천ha → ('15) 109 → ('21) 108
- 과수 기계화 중 병해충 방제는 자주식 SS기를 많이 이용하나 노동력 절감 및 농기계 안전사고 대비를 위해 무인화 요구 증가
 - * SS기 작업 중 사고 발생률: ('17) 3.0% → ('19) 3.2

□ 개발 내용

- 경로학습 기반 무인 하이브리드 SS기 개발
 - 학습 경로에 따라 과수 사이를 자동으로 주행하며 약액을 살포하는 방제기
 - * 살포폭 8m, 선회반경 1.6m, GPS·IMU^{관성측정장치} 활용 경로 학습 (최대 8개소)
 - 하이브리드(모터^{주행부}+엔진^{방제부}) 시스템으로 작업 중 충전으로 구동 시간 개선
 - * 기존 전동식 SS기 대비 작업시간 60% 향상, (관행) 2.5시간 → (신개발) 4
 - 비산 저감 기술 개발로 관행 대비 SS기 비산 20% 저감
 - * 공기흡입형(Air Induction) 노즐 적용 및 송풍량 조절 등



<경로학습 기반 무인 하이브리드 SS기>



<자동 주행 시스템>

□ 금 후 계획

- 경로학습 기반 무인 하이브리드 SS기 개발 완료('26) 및 신기술 시범사업('27~)