



민간 채소 품종 개발 지원, 육종 소재·기술 한자리서 공유

- 농촌진흥청, 10월 22일 ‘채소 육종 소재·육종 기술 개발 성과 설명회’
- 배추·수박 등 우수 소재와 분자표지·영상 기반 선발 기술 등 공유
- 민간 종자기업 품종 개발 효율 향상과 현장 활용 확대 기대

※ 일시·장소: 10. 22.(목) 9:30 ~ 12:00, 종자산업진흥센터 3층 대강당

국내 종자산업은 소규모 종자 업체의 비중이 높아* 개별 기업이 연구개발 역량과 육종 기반을 갖추는 데 어려움이 있다. 이에 농촌진흥청(청장 이승돈)은 그간 개발한 채소 육종 소재와 기술을 한자리에서 소개하는 설명회를 연다.

* 종자 판매액 5억 원 미만 소규모 종자업체 92.3% (국립종자원, 「2024년 종자산업 현황조사」, 2025)



10월 22일 종자산업진흥센터(전북 김제)에서 열리는 이번 설명회는 국립원예특작과학원과 한국농업기술진흥원과 공동 주관하며, 2026 국제종자박람회와 연계해 진행한다.

육종 소재는 새로운 품종을 만들 때 재료 역할을 하는 계통으로, 저마다 우수한 특성을 보유하고 있다. 올해 설명회는 그간의 분자표지* 기술 중심에서 범위를 넓혀, 육종 소재와 영상·데이터 기반 선발 기술 등 다양한 성과를 함께 소개한다.

* 분자표지: 유전 정보를 장비로 분석해 병 저항성 등 원하는 특성을 가진 개체를 이른 시기에 선발하는 데 활용하는 기술

△배추는 강원도 고랭지에서 증가하고 있는 반쪽시들음병에 대응해 초분광 영상 기술*을 활용한 저항성 개체 선발 방법을 발표한다.

* 초분광 영상 기술: 사람의 눈으로 구분하기 어려운 식물의 빛 반사 특성을 여러 파장

으로 촬영·분석해 생육 상태나 병 발생 여부 등을 판별하는 기술

△수박은 덩굴쪄짐병*에 강한 육종 소재와 이를 어린 식물 단계에서 선발하는 분자표지 종합 기술, 그리고 이를 활용해 신품종 육성의 효율을 높이는 방법을 소개한다.

* 덩굴쪄짐병: 수박에서 피해가 큰 대표적인 토양전염성 병으로, 수박의 줄기와 잎을 시들게 하고 심하면 포기 전체를 말라 죽게 해 생산량과 품질을 떨어뜨림

△딸기는 디지털 육종 선도 모형(모델) 구축 과정에서 개발한 병저항성 등 품질 관련 형질 선발 기술을 소개하고, 실용화 성과를 공유한다.

아울러, 채소 품종 육성 기간을 줄이는 데 활용하는 세대단축용* 분자표지 세트와 한국농업기술진흥원의 육종 지원 서비스를 안내할 예정이다.

* 세대단축: 품종 육성 과정에서 원하는 특성을 가진 개체를 일찍 선발해 다음 교배 세대로 빠르게 진행함으로써 육종 기간을 줄이는 방법

농촌진흥청은 참석자들이 채소 육종 소재의 주요 특성과 관련 기술을 쉽게 이해할 수 있도록 설명 화판과 실물 전시를 마련해 연구 성과의 현장 활용을 촉진할 계획이다.

농촌진흥청 국립원예특작과학원 채소기초기반과 장윤아 과장은 “이번 설명회가 연구 현장에서 개발한 육종 소재와 기술을 종자기업과 공유하고, 실제 품종 개발에 활용하는 계기가 되길 바란다.”라며, “앞으로도 디지털 육종 기술 개발과 우수한 육종 소재 발굴로 국내 채소 종자산업의 경쟁력을 높이는 데 힘을 쏟겠다.”라고 말했다.

붙임. 채소 육종 소재와 육종 기술 개발성과 설명회 개최 계획(안)

담당 부서	국립원예특작과학원 채소기초기반과	책임자	과 장	장윤아 (063-238-6600)
		담당자	연구사	이옥진 (063-238-6642)
				

붙임 **채소 육종 소재와 육종 기술 개발성과 설명회 개최 계획**

□ 추진 배경

- (산업여건) 국내 종자기업 영세성으로 R&D 경쟁력 확보 어려우므로, 국가적인 디지털·분자육종 기술 지원, 육종소재의 보급 확대 필요
* 생산액·종자 판매액('24) 14.8조 원, 4천억 원 / **5억 원 미만 소규모 종자업체 92.3%**
- (협업생태계) 개발 육종 소재와 기술의 신속한 현장 확산, 민간 협력 생태계 조성을 위해, 국제종자박람회 연계 기술 설명회를 정례화하여 확대 추진

◆ ('23, '24) 육종기술^{분자마커} → ('26) 육종기술^{마커,데이터분석기술}, 육종소재로 확대

□ 설명회 개요

- 날짜: 2026. 10. 22.(목) 9:30~12:00 ※ 2026 국제종자박람회 연계
- 장소: 한국농업기술진흥원 종자산업진흥센터 3층 대강당
- 참석: 농촌진흥청, 한국농업기술진흥원, 도농업기술원, 대학, 종자기업 관계자 등
- 주요 내용
 - 주제발표: 국립원예특작과학원 개발 육종소재·육종기술 관련 4주제
 - 육종소재·육종기술 관련 설명 화판, 실물(식물체 또는 수확물) 전시^{참고}

□ 세부 일정

시 간	분	주 요 내 용	비고
09:30 - 10:00	30	등록	-
10:00 - 10:05	5	인사, 참석자 소개	국립원예특작과학원 장윤아 채소기초기반과장
10:05 - 10:10	5	원예작물부장님 인사말씀	국립원예특작과학원 윤수현 원예작물부장
10:10 - 10:30	20	초분광 영상 기술을 활용한 배추 반쪽시들음병 저항성 자원 선발 방법	국립원예특작과학원 이준호 연구사
10:30 - 10:50	20	수박 덩굴쪼김병 저항성 '육종소재-분자마커' 패키지 기술 개발	국립원예특작과학원 이옥진 연구사
10:50 - 11:00	10	질의응답	-
11:00 - 11:20	20	딸기 형질선발기술 개발, 실용화	국립원예특작과학원 김설아 연구사
11:20 - 11:40	20	세대단축·우수형질 조기 선별을 위한 마커 개발, 농진원 육종지원 서비스 소개	국립원예특작과학원 이은수 연구사
11:40 - 12:00	20	총평, 마무리	국립원예특작과학원 이혜은 연구관

□ 기대 효과

- 종자기업 현장 소통, 개발 기술 확산을 통한 채소 종자산업 경쟁력 강화

[참고] 국립원예특작과학원 개발 육종소재, 육종기술 목록

1. 육종소재

순서	작목	품종/계통명	주요 특징	담당자
1	고추	에이브이단1호	내서성, 단고추	정효봉
2	고추	원강5호	풋마름병 저항성	정효봉
3	배추	하라듀	내서성, 조기 결구, 소형	김진희
4	배추	원교20053호	내서성, 조기 결구, 소형	김진희
5	배추	원교20054호	내건성, 속주황, 소형	김진희
6	배추	원교20055호	내건성, 속주황, 소형	김진희
7	배추	원교02-56호	내건성, 속주황, 소형	김진희
8	상추	갈맷빛	아삭한 식감, 일시수확형	이예린
9	상추	진갈매	아삭한 식감, 일시수확형	이예린
10	상추	거망빛	적색 발현 우수, 시들음병 저항성	이예린
11	수박	원예513	덩굴썩김병 race 1 저항성	이옥진

2. 육종기술

순서	작목	평가기술명	주요내용	담당자
1	배추	초분광 영상기술을 활용한 배추 반쪽시들음병 저항성 스크리닝 방법	반쪽시들음병 평가, 선발자원 정보, 초분광 카메라를 위한 선발기술 연구 소개	이준호
2	수박	덩굴썩김병 race 1 저항성 판별 마커	덩굴썩김병 race 1 저항성 판별용 분자마커 (원예513과 함께 '육종소재-분자마커' 패키지 기술)	이옥진
3	수박	수박 덩굴마름병 저항성 식물체 선발 위한 분자마커	수박 덩굴마름병 저항성 식물체 선발	이은수
4	호박	동양계 호박 흰가루병 저항성 식물체 선발 위한 분자마커	동양계 호박 흰가루병 저항성 식물체 선발	이은수
5	호박	동양계 호박 잎 결각 유무 판별 위한 분자마커	동양계 호박 잎 결각 유무 판별	이은수
6	호박	서양계 호박 단절간 식물체 선발 위한 분자마커	서양계 호박 단절간 식물체 선발	이은수
7	딸기	딸기 탄저병 저항성 판별을 위한 분자마커	탄저병 저항성 평가, GWAS 기반 연관 마커 세트 3종 소개	김설아
8	딸기	딸기 과실 경도 조절용 핵심 및 이를 포함하는 조성물	과실 경도 연관 전사체 분석, 경도 조절 핵심 유전자(FaPL) 발굴, 과발현-RNAi 기능 검정	김설아
9	딸기	딸기 중일성 식물체 조기 선발용 SNP 분자마커	중일성 표현형 형가, PF locus 기반 HRM-KASP 마커 개발 및 국내 집단 적용 검정	김설아
10	딸기	RGB이미지 활용 딸기 대용량 이미지 분석 프로그램	과실 표준 촬영 기술, 과실별 색 모정, 색채-형태 14개 형질 자동 분석 프로그램	김설아