



보도 시점 2026. 10. 14.(수) 11:00
10. 15.(목) 조간

배포 2026. 10. 14.(수) 06:00

사과 부란병 등 효과 '효모 미생물제' 현장 의견 듣는다

- 농촌진흥청, 15일 청송서 '효모 미생물제 과수 적용 현장 평가회' 열어
- 적용 농가에서 효과 확인, 사용 방법·개선점 등 의견 나눌 예정

※ 일시 및 장소: 2026. 10. 15.(목) 14:00, 경북 청송 사과농원

농촌진흥청(청장 이승돈)은 10월 15일 경북 청송군 사과 농가에서 '효모 미생물제 과수 적용 현장 평가회'를 연다.

농촌진흥청을 비롯해 시군 농업기술센터, 농업인, 산업체 관계자 등이 참석하는 이날 현장 평가회에서는 실제 효모 미생물제를 처리한 사과나무 상태를 살펴보고, 효과적인 미생물제 사용 방법과 개선점 등을 논의할 예정이다.

이번 현장 평가회가 열리는 농가에서는 4년 전부터 사과 부란병이 발생해 원줄기 둘레 전체가 감염됐다. 올해에는 병든 부위가 줄기 중간 부분까지 넓어져 나무를 베어내는 것까지 검토한 상태였다.

이 농가에 적용한 효모 미생물제는 농촌진흥청 국립농업과학원이 2025년 산업체와 공동 개발해 특허*받은 '효모 칸디다 바르티오바아라에(*Candida vartiovaarae*) TAU-3 (이하 효모 TAU-3) 미생물제'다.

* 칸디다 바르티오바아라에 TAU-3 시제품의 식물세균병에 대한 방제효과 및 이의 용도 (10-2025-0119846)

이 효모는 사과 부란병*과 복숭아 세균구멍병**에서 방제 효과가 확인돼 과수 병 관리에 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

* 사과 부란병: 곰팡이에 의해 줄기·가지 껍질이 썩는 병으로, 심하면 나무 전체 고사

** 복숭아 세균구멍병: 세균에 의해 잎, 열매에 반점과 구멍이 생기는 병

실제로 효모 TAU-3 미생물제를 처리한 사과나무는 병든 부위가 마르며 회복되는 모습이 관찰됐다. 새로 나온 가지의 생육도 유지됐으며, 과실도 건강한 나무와 비슷한 크기로 자랐다.

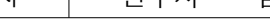
농촌진흥청은 올해 6월 경북 영천시 복숭아 농가에도 효모 TAU-3 미생물제를 처리한 결과에서도 세균구멍병 방제율이 63.3%로 우수하게 나타났다.

농촌진흥청은 효모 TAU-3 미생물제를 농업 현장에서 활용할 수 있도록 산업체와 공동 특허를 확보하고, 기술을 산업체에 이전해 제품화를 지원했다.

또한, 사과, 복숭아 이외의 다양한 과수 병 관리에 활용하기 위한 연구를 지속하는 한편, 현장 의견을 반영해 기술 고도화 후 현장 활용을 확대한다는 계획이다.

농촌진흥청 농업미생물과 한상현 과장은 “미생물 기술이 농업 현장에 쓰려면 실제 재배 환경에서 검증하는 과정이 중요하다.”라며, “이번 현장 평가회에서 농업인과 산업체 의견을 꼼꼼히 듣고, 과수 병 관리에 실질적으로 도움 되는 기술로 발전시켜 나가겠다.”라고 말했다.

- 붙임 1. 효모 TAU-3 미생물제 사과 적용 현장평가회
2. 효모 TAU-3 미생물제 개발 경과

담당 부서	국립농업과학원 농업미생물과	책임자	과 장	한상현 (063-238-3021)
		담당자	연구사	김시은 (063-238-3077)
	농촌진흥청에서 연구·개발한 농업의 모든 것 농사로 			

붙임 1

효모 TAU-3 미생물제 과수(사과) 적용 현장평가회

□ 방문 개요

- 목적 : 효모 *Candida vartiovaarae* TAU-3 미생물제의 과수(사과) 적용 현장 평가 및 의견 수렴
- 일시 : 2026. 10. 15. 14:00~15:00
- 장소 : 경북 청송군 진보면 청송로 6185-33 * 산들애사과농원
- 참석 : (내부) 농업생물부 김남정 부장, 농업미생물과, 기술보급과, 원예원 원예특작환경과 등
(외부) 시군농업기술센터, 농업인, 경농 관계자 등

◆ (참고) 농업미생물과-(주)경농, 글로벌아그로(주) 협력 사항('26)

- * 농과원 개발 특허미생물 '*Candida vartiovaarae* TAU-3' 활용 '듀얼가드' 제품 등록
- * 복숭아 세균구멍병·사과 부란병 대상 현장점검 추진

□ 주요 내용

- 효모 TAU-3 미생물제의 사과 부란병 적용·재배현장 평가
- 산업체 (주)경농, 글로벌아그로(주) 및 농업인 의견 청취

□ 세부 일정[안]

시 간	분	주요내용	비 고
14:00~14:05	5	· 개회 및 참석자 소개	
14:05~14:30	25	· 미생물제 과수 적용 설명 및 현장평가	
14:30~15:00	30	· 농업인 및 산업체 현장의견 수렴	
		· 폐회	

□ 연구 배경

- 사과 화상병균(*Erwinia amylovora*)의 항생제 저항성 출현 우려가 지속 제기됨에 따라 생물학적 방제제 개발 필요
 - ☞ 「과수화상병의 생물학적 방제 기술 개발('20~'24, 농과원)」 과제를 통해 항균·살균 활성 스크리닝 및 우수 균주 선발

□ 연구 결과

- 사과 화상병 방제 효과가 우수한 효모 *Candida vartiovaarae* TAU-3 균주 선발
 - 항균·살균 동시활성 및 미숙과·유묘(품종 "M9") 대상 방제 효과 확인
 - * 사과 유묘에 처리 시 방제율 : (1차, '22년) 46%, (2차, '23년) 75.5%
- 효모 TAU-3(사균) 시제품의 주요 병해(화상병) 방제 효과 확인
 - (방제) 효모 시제품의 사과·배 화상병 방제효과가 기존 제품 대비 우수
 - * 사과 화상병 방제율: 효모 52.7% > 기존상용제품 세리펠 31.3%, 세레나데아소 14.7%
 - * 배 화상병 방제율: 효모 79.03% > 기존상용제품 세레나데아소 42.11%, 아그렙토(화학대조) 77.36%
 - (항생제) 항생제 병용 처리시 항생제 단독 처리와 유사한 방제율 확보 ☞ 항생제 저감 및 저항성 관리에 활용 가능
 - * 방제율: 스트렙토미신+효모시제품(1:1) 82.4%, 스트렙토미신 단독 83.1%으로 항생제 사용량 50% 절감가능
 - (부가효과) 사과 주요병해(부란병, 점무늬낙엽병, 갈반병, 탄저병)와 잔디 주요병해(썩머패치, 라지패치)에서 우수한 방제효과 확인

□ 제품화 추진

- 광범위 효능 스펙트럼 검증을 위해 (주)경농과 협력하여 제품화(제품명: 듀얼가드) 및 사과 부란병 전용 제품화(제품명: 부란킹) 추진 ('26)

미숙과 생물검정 결과 (좌: <i>Erwinia amylovora</i> 접종., 우: <i>E. amylovora</i>+TAU-3)	효소 활성 검사