



“마늘양파” 생산-수확후관리 현장 적용형 기술 보급 주력

- 성제훈 국립농업과학원장, 29일 무안 마늘·양파 생산 및 수확후관리 현장 방문
- 마늘·양파 예건·아물이처리, 저장시설 둘러보고 현장 의견 청취
- 생산부터 수확후관리까지 연계한 기계화·자동화 기술 현장 적용 방안 논의

농촌진흥청(청장 이승돈) 국립농업과학원 성제훈 원장은 9월 29일 전남 무안의 마늘·양파 생산과 수확후관리 현장을 둘러보고, 농업인과 현장 관계자 의견을 들었다.

이날 성제훈 원장은 무안 해제사업소와 현경사업소 풀필먼트 시설* 등을 차례로 방문해 마늘·양파 수확 이후 예건·아물이처리(큐어링)와 저장 과정 효율화 기술의 현장 적용 상황을 살폈다. 이와 함께 마늘·양파 생산 시 활용되는 깊이거름주기 장치 적용 상황도 확인했다.

* 풀필먼트(Fulfillment) 시설: 농산물의 입고부터 선별·포장·출하까지 물류 과정을 자동화·최적화하는 시설

무안 해제사업소에는 저온·제습 차압송풍식 예건 장치를 적용하고 있다. 이 장치는 농촌진흥청 국립농업과학원이 이상기후로 수확기 비가 잦아 야외 건조가 어려워지는 상황에 대응하고자 개발한 것이다. 이와 함께 기계수확과 연계할 수 있도록 기존 20kg망 대신 철망 펠릿(500kg)을 활용한 벌크 단위 저장 기술도 함께 활용하고 있다.

현경사업소 풀필먼트 시설에서는 양파 벌크 단위 예건·저장 일관화 장치를 현장 실증하고 있다. 이 장치는 배풍팬*, 재열제습**, 냉각시스템과 중앙제어 장치로 구성돼 저장고 내·외부 온·습도에 따라 예건부터 냉각·저장까지 자동으로 이어진다.

- * 배풍: 내부 공기를 외부로 강제 배출해 농산물 증산에 의한 과습 상태 방지
- ** 재열제습: 냉각코일에서 이슬점 이하로 낮춰 수분을 응축시킨 뒤, 그때 나온 응축열을 재열코일로 회수해 공기 온도를 되돌리는 제습 방식

성제훈 원장은 기술의 현장 적용 상황을 확인하고 생산과 수확, 수확후관리로 이어지는 전 과정의 기계화·효율화 방안도 함께 점검했다.

이어 농업인, 관계 기관, 연구진 등과 현장 간담회를 갖고, 마늘·양파 재배와 수확후관리 과정에서 발생하는 어려움을 들었다. 아울러 농촌진흥청 개발 기술의 현장 활용과 확산 방안을 논의했다.

성제훈 원장은 “마늘·양파는 기계수확으로 생산성을 높이는 것뿐만 아니라 수확 이후 예건과 저장 과정까지 효율화해야 생산성 향상을 꾀할 수 있다.”라며, “현장 목소리를 바탕으로 생산부터 수확후관리까지 연계되는 실용 기술을 개발하고 현장 적용을 확대해 나가겠다.”라고 말했다.

붙임. 마늘·양파 생산 및 수확후관리 현장 방문

담당 부서	국립농업과학원 수확후관리공학과	책임자	과 장	임종국 (063-238-4101)
		담당자	연구사	박천완 (063-238-4125)
	국립농업과학원 기후변화대응과	책임자	과 장	김이현 (063-238-2481)
		담당자	연구사	이민지 (063-238-2486)
농촌진흥청에서 연구·개발한 농업의 모든 것  농사로				

□ 방문 개요

- 일시: 2026. 9. 29.(화) 09:00~14:00
- 장소: 전남 무안군 마늘·양파 생산 및 수확후관리 현장
- 주요내용: 마늘·양파 예건·아물이처리 및 저장시설 현장점검, 현장 간담회
- 참석: 국립농업과학원장, 농업공학부 관계자, 농업인·농협 관계자 등

□ 주요 방문 내용

- 마늘 수확후관리 현장 | 무안 해제사업소
 - 마늘 수확후 예건·저장시설 및 장비 운영 현황 점검
 - 지난 수확기에 적용한 저온·제습 차압송풍식 예건 기술 현장 확인
 - 수확기 강우 등 이상기상에 대응할 수 있는 저온·제습 방식
 - 제습기와 송풍기를 활용해 마늘의 안정적인 예건 지원
 - 철망 펠릿을 활용한 벌크 단위 저장기술 적용 현황 확인
 - 마늘 수확후 예건·저장 과정의 현장 애로사항 및 기술 개선사항 청취
- 양파 수확후관리 현장 | 환경사업소 풀필먼트 시설
 - 기계수확 양파의 벌크 단위 예건·저장 일관화 장치 현장점검
 - 배풍·재열제습·냉각 및 중앙제어장치 등 주요 설비 확인
 - 외부·저장고 내부 온·습도에 따른 자동 예건·냉각·저장 운영 현황 점검
 - 기계수확 → 벌크 이송 → 예건 → 저장으로 이어지는 수확후관리 일관화 기술의 현장 적용성 확인

※ 풀필먼트(Fulfillment): 농산물의 입고부터 선별·포장·출하까지 물류 과정을 자동화·최적화하는 통합 물류관리 시스템
- 마늘·양파 생산단계 기계화 기술
 - 깊이거름주기 장치 등 마늘·양파 생산단계 기계화 기술 확인
 - 생산단계부터 수확후관리까지 연계한 전 과정 기계화·효율화 방향 논의

□ 현장 간담회 주요 내용

- 마늘·양파 생산 및 수확후관리 과정의 현장 애로사항 청취
- 예건·큐어링 및 저장 과정에서의 기술적 개선 요구사항 논의

- 개발기술의 현장 활용성과 추가적인 연구·실증 필요사항 의견수렴
- 농업인·농협 등 현장 수요를 반영한 수확후관리 기술 발전 및 확산방안 논의

□ 세부 일정(안)

시간	주요 내용	장소	비고
09:00~09:20	이동 및 현장 도착	해제사업소	
09:20~09:30	현장 안내 및 방문 취지 설명	해제사업소	관계자 인사
09:30~10:20	마늘 수확후관리 현장 점검 - 저온·제습 차압송풍식 예건 장치 확인 - 철망 팻릿 활용 벌크 단위 저장기술 확인 - 시설 운영현황 및 현장 애로사항 청취	해제사업소	예건·저장시설 및 장비
10:20~10:50	이동	해제→현경	차량 이동
10:50~11:00	현장 도착 및 시설 안내	현경사업소	
11:00~12:00	양파 수확후관리 현장 점검 - 벌크 단위 예건·저장 일관화 장치 확인 - 배풍·제습·냉각 등 장치 운전 현황 확인 - 양파 큐어링·저장 및 폴필먼트 시설 현황 청취	현경사업소 폴필먼트	
12:00~13:00	오찬 및 간담회 장소 이동	현경 일원	장소 이동
13:00~14:00	현장 간담회 - 마늘·양파 생산 및 수확후관리 애로사항 청취 - 예건·큐어링·저장 기술 개선사항 논의 - 현장 적용 및 기술 확산방안 논의	서남부채소농협	농업인·농협·연구진

□ 현장 방문 기대효과

- 마늘·양파 수확후관리 기술의 현장 적용상황 및 개선사항 점검
- 기후변화와 농촌 노동력 부족에 대응한 예건·아물이 처리·저장 기술 고도화 방향 모색
- 생산·수확후관리 기술을 연계해 노동력과 비용을 줄이고 품질과 저장성을 높일 수 있는 현장 적용형 기술 개발 강화

□ 관련 사진



배풍운전해 양파 아물이처리 진행

양파 예건 및 저장 실증