



보도 시점

2026. 6. 8.(월) 11:00
6. 9.(화) 조간

배포

2026. 6. 8.(월) 09:00

폭염·집중호우 대비, 여름철 과수원 관리 중요

- 올여름 평년보다 덥고 비도 많이 올 것으로 전망
- 폭염·열대야·집중호우로 햇볕 데임·열매 터짐 등 과수 피해 우려
- 미세살수·차광·토양 수분 관리 등 대응 중요

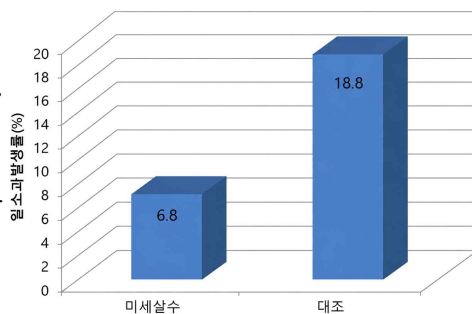
농촌진흥청(청장 이승돈)은 최근 폭염과 이상기상 증가로 사과, 배, 포도, 감귤 등 주요 과수에서 햇볕 데임(일소), 열매 터짐(열과), 과육 갈변 등의 피해가 늘고 있다며 철저한 과수원 관리를 당부했다.

2026년 여름철(6~8월) 기후전망*을 보면, 올여름 기온은 평년보다 높고 강수량은 대체로 많을 것으로 전망됐다. 이에 따라 이상고온과 집중호우 등으로 인한 과수 피해 발생 가능성이 커지고 있다.

* 농촌진흥청, 「2026년 여름철(6~8월) 농업기후 예측 결과 보고」 (2026.05.22.)

최근 과수 고온 피해는 일 최고온도 33도(℃) 이상의 폭염과 밤 최저 기온 25도(℃) 이상의 열대야가 반복되는 가운데, 강한 햇빛과 장기간의 건조, 집중호우, 급격한 토양 수분 변화 등이 겹쳐 나타나는 경우가 많다. 특히, 가뭄 뒤 갑작스러운 강우나 과도한 물주기는 과일 내부 수분 흡수를 급격히 증가시켜 열매 터짐 위험을 높일 수 있다.

폭염이 지속되면, 과일 표면 온도는 대기 온도보다 최대 16도(℃) 이상 오를 수 있다. 햇볕 데임 피해를 예방하기 위해서는 기온이 31도(℃) 이상일 때 미세살수 시설을 가동하거나, 30~40% 수준의 차광망을 활용해 열매 온도를 낮춰주는 것이 좋다. 실제 미세



살수 처리 결과, 사과 ‘홍로’의 표면 온도는 4.4도(℃) 떨어지고, 햇볕 데임 발생률은 12%포인트 줄어들었다.

또한, 열매 터짐 피해를 줄이기 위해서는 토양 수분이 급격히 변하지 않도록 관리해야 한다. 물을 조금씩 공급하는 점적관수를 활용해 5~7일 간격으로 규칙적으로 물을 주고, 한 번에 많은 양을 주기보다 2~3회 나눠 주도록 한다. 포도는 점적관수로 10아르(a)당 하루 약 1톤의 물을 공급하면 토양 수분 변동 폭이 줄어 열매 터짐과 알 떨어짐을 낮출 수 있다.

아울러, 필름을 덮어주거나(멀칭), 나무 아래 풀을 재배하면(초생재배) 토양 수분 증발을 줄이고 토양 온도 상승을 억제하는 데 도움이 된다. 감귤은 풀 재배와 필름 덮기를 병행하면 열매 터짐 발생을 20~30% 줄일 수 있다.

농촌진흥청은 기후변화로 인한 과수 피해가 반복·대형화됨에 따라 사과 햇볕 데임 경감, 배 고온장해 대응, 감귤 열매 터짐 저감, 포도 토양 수분 관리 등 작목별 고온기 생리장해 대응 연구를 확대 추진하고 있다.


아울러 지역별 생물계절, 이상기상, 병해충 방제 정보를 제공하는 ‘과수생육 품질관리시스템’을 운영하며 기후 위기 대응 현장 지원체계를 강화하고 있다.

오는 6월 23일에는 ‘인공지능(AI) 활용 과수생육품질관리시스템 개선’ 공동 연수(워크숍)를 개최해 디지털 기반 과수 재해 대응 체계 구축에 속도를 낼 계획이다.

농촌진흥청 국립원예특작과학원 과수기초기반과 김윤경 과장은 “최근 여름철 고온 피해는 작목과 지역에 따라 발생 양상이 다양해지고 있다.”라며 “미세살수, 차광, 적정 관수 등 기본적인 과수원 관리는 열매 품질과 수량 유지에 큰 도움이 되는 만큼 기상 상황에 맞춘 선제 대응이 중요하다.”라고 당부했다.

붙임1. 여름철 과수 피해 예방을 위한 관리 기술

붙임2. AI 활용 과수생육품질관리시스템 개선 워크숍 계획

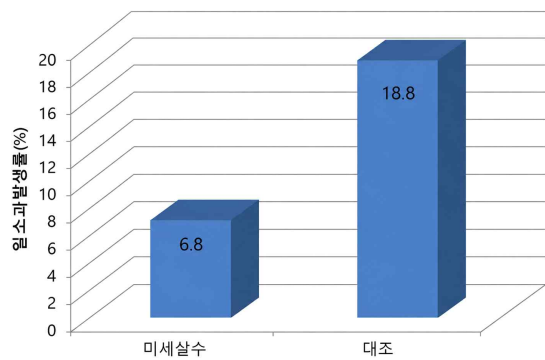
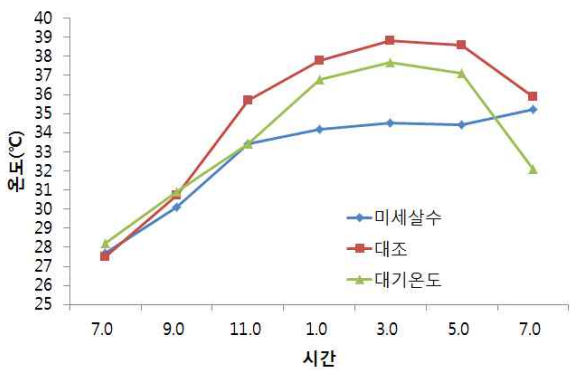
담당 부서	국립원예특작과학원 과수기초기반과	책임자	과 장	김윤경 (063-238-6700)
		담당자	연구사	이정구 (063-238-6713)
				



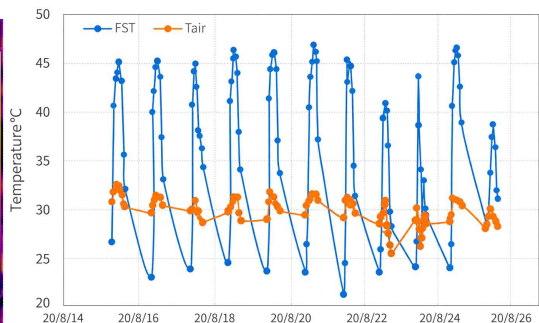
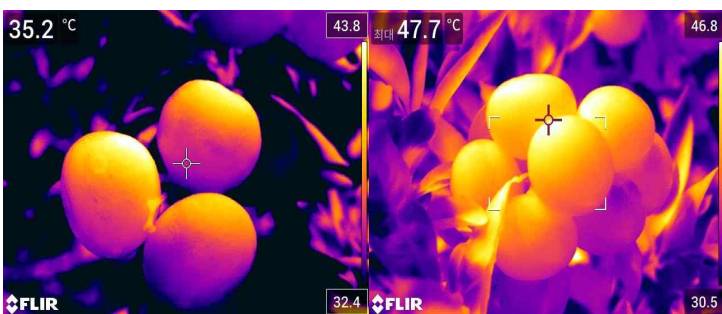
붙임 1 여름철 과수 피해 예방을 위한 관리 기술

□ 미세살수 활용 일소 피해 경감 기술(영농기술, 2025)

- 폭염(최고기온 33℃ 이상) 지속 시 과실 표면온도 상승으로 일소 발생
 - 과실 표면온도 46~49℃ 이상에서 일소 피해 급증
 - * 직사광 노출 과실의 표면온도는 대기온도보다 최대 16℃ 이상 상승
- 일소 피해 경감을 위한 미세살수 적용
 - 가동시기: 여름철 기온이 31℃ 이상 될 때
 - 가동위치: 수관 상부(주간연장지 바로 위) 1개씩 살수 *시간당 7L
 - 토양 건조 시 즉시 관수 실시
- 미세살수 처리 기대 효과
 - 사과 '홍로' 표면 온도 4.4℃ 감소, 일소 발생률 12%p 감소^{18.8%→6.8}
 - 감귤 표면 온도 최대 5.1℃ 감소, 일소 발생률 감소 효과 확인



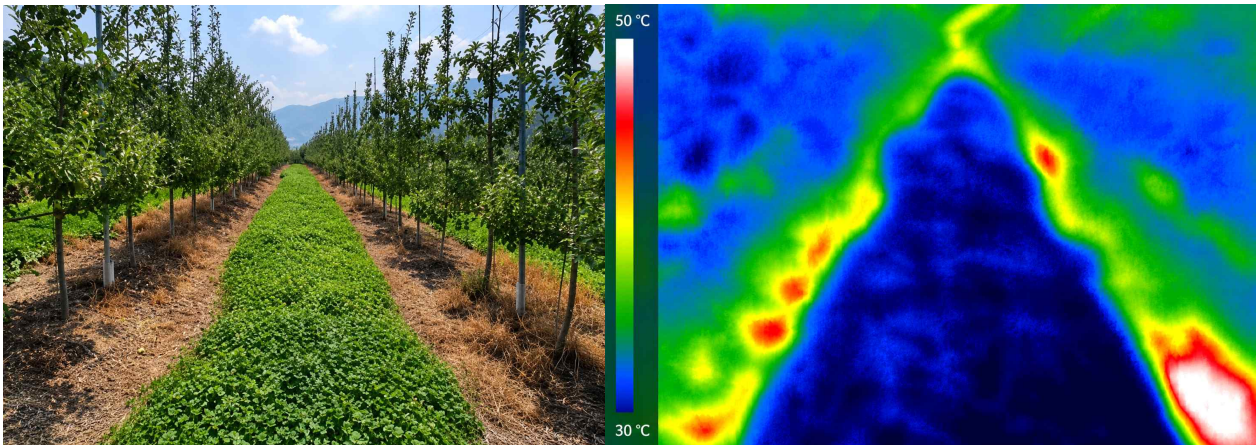
<미세살수에 따른 '홍로' 표면 온도, 일소 발생률(농작물 재해예방 관리기술 정보)>



<감귤 위치별 표면 온도, 대기-표면온도 차이 양상(농작물 재해예방 관리기술 정보)>

□ 관수관리를 통한 열과 발생 경감 기술(영농기술, 2025)

- 장기간 고온·건조 후 집중강우 또는 과도한 관수 시 열과 발생
 - 토양 수분의 급격한 변화에 의한 과실 내부 팽압 증가→과피 균열
- 열과 발생 경감을 위한 관수관리 적용
 - 점적관수 활용 소량·반복 관수 *1회 대량관수 대신 2~3회 분할 관수
 - 고온기 5~7일 간격 규칙적 관수 유지
 - 멀칭, 초생재배를 통한 토양 수분 안정화, 지온 상승 방지
- 관수관리 기대 효과
 - 점적관수 기준 1일 1톤/10a 공급 시 토양 수분 변동폭 감소로 포도의 열과, 탈립 발생 감소 효과 확인
 - 장기 건조 후 과도한 관수 처리구에서 복숭아의 열과 발생률이 2배 이상 증가했으며, 반복적 관수 처리 시 열과 발생 감소 확인
 - 감귤 초생재배, 멀칭 처리 시 토양 수분 증발량이 감소했으며, 열과 발생률이 대조구 대비 20~30% 감소 효과 확인



<초생재배에 의한 지온 상승 방지 효과(농작물 재해예방 관리기술 정보)>

붙임 2 AI 활용 과수생육품질관리시스템 개선 워크숍 계획

□ 목적

- AI 기반 활용 의사결정 기술 및 웹 시스템 서비스 사례 검토를 통한 「과수생육품질관리시스템」 고도화 방향 설정

□ 개요

- 일시 및 장소: 2026. 6. 23.~24., 제주항공우주호텔
- 참석대상: 시스템 관리 담당자, 외부전문가, 농업인 등 50명
 - * 【내부】 과수기초기반과, 사과·배·감귤연구센터, 기획조정과 데이터정보팀
 - * 【외부】 시스템 관련 분야 전문가, 산업체, 현장사용자, 지자체(도원·센터 등)
- 주요내용
 - 「과수생육품질관리시스템」 현황 진단·개선 방향, 고도화 방안 검토

□ 세부일정

날짜	시간	주요내용	비고
6.23 (화)	13:30-14:00	○ 등록 및 인사말씀	
	14:00-14:10	○ 시스템 운영 현황	과수기초기반과
	14:10-15:30	○ 웹 기반 시스템 고도화 방안 - 시스템 활용 사례 ① 복숭아 연구 - AI 기반 스마트 농업 플랫폼 구축 - 웹 기반 서비스 운영 및 UI/UX 개선 모형	경북도원 최운비 연구사 ioCrops 엔스텐정보(주)
	15:30-15:50	○ 휴식	
	15:50-17:20	○ AI 활용 생육예측 모델 적용 방안 - 시스템 활용 사례 ② 배 재배 농가 - 피지컬AI+영상기반 모델 적용 정밀농업 기술 개발 - 멀티모달 데이터 활용 과수 생리기작 기반 기전적 모델 융합	이육용 농가 (주)대동 김두한 과장 전남대학교 정선우 교수
	17:20-18:00	○ 종합토론 - 개선 방향 및 향후 과제 도출	참석자
6.24 (수)	09:00-10:30	○ 향후 추진계획 및 역할분담 협의 - 대국민 서비스 품질 향상 운영·관리 개선방안	과수기초기반과, 작목연구소 등 기획조정과 데이터정보팀
	10:30-12:00	○ 과수생육품질관리시스템 활용 농가 견학	강용준 농가

귀 원