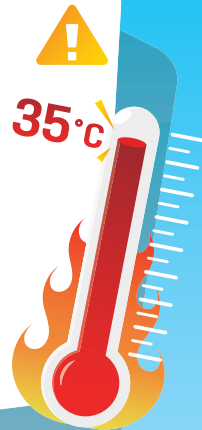


폭염 대응으로 **온열질환**을 예방하자!

여름철 농업인 건강안전 가이드

RURAL DEVELOPMENT ADMINISTRATION



농촌진흥청



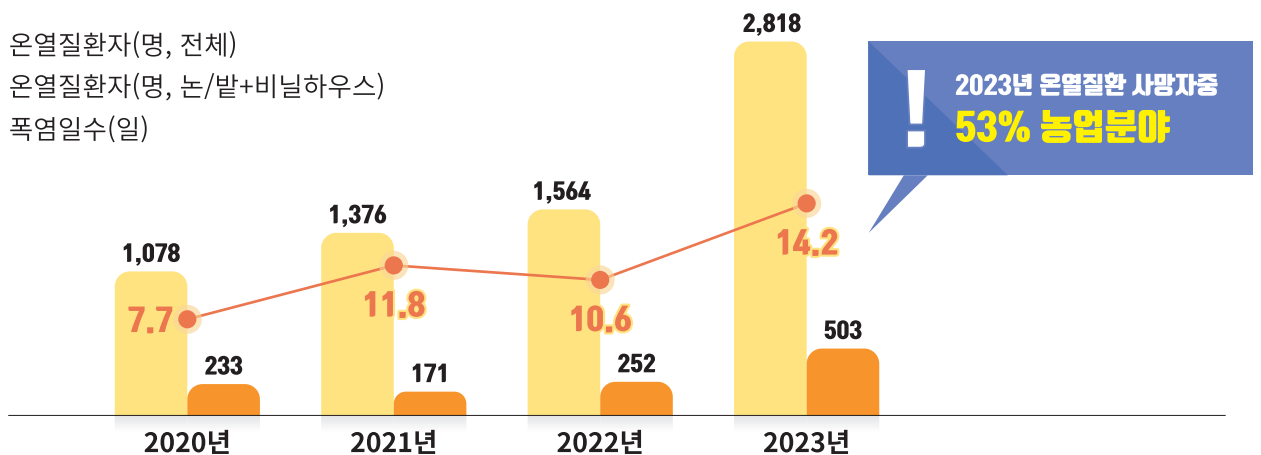
농업인 온열질환 발생 현황



여름철 폭염은 농업인의 건강과 안전에 중대한 위협입니다.
이를 인식하고 적절히 대응하는 것은 우리 모두의 책임입니다!!

▲ 지난 4년간 온열질환자는 **연평균 1,709명**으로 매년 증가하고 있으며,
이중 **논/밭과 비닐하우스에서 연평균 16.1%(275명) 발생**

- 온열질환자(명, 전체)
- 온열질환자(명, 논/밭+비닐하우스)
- 폭염일수(일)

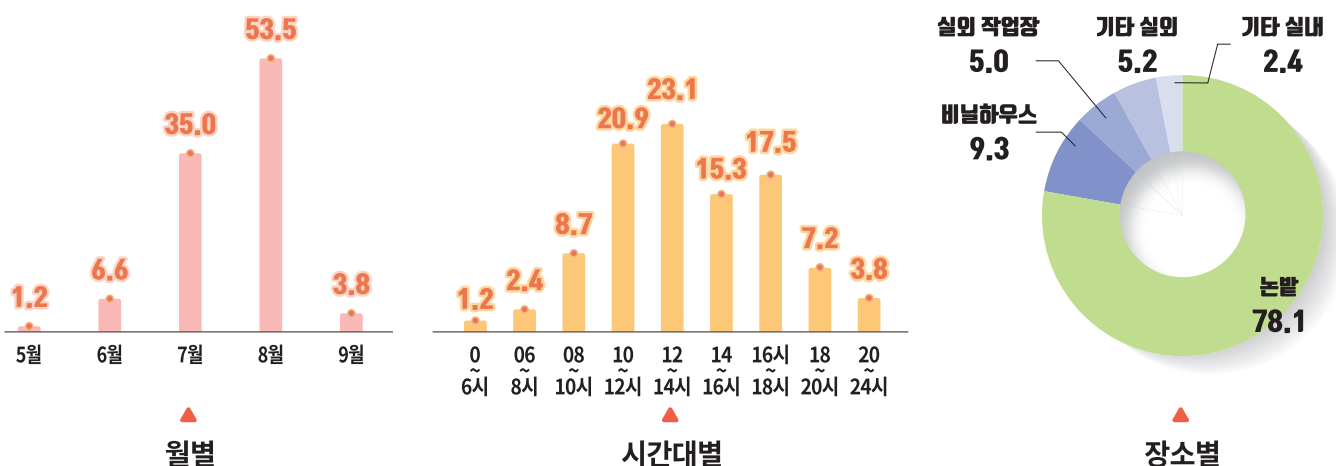


* 출처 : 2020~2023년 온열질환 감시체계, 질병관리청

▲ 2023년 농업분야 온열질환자 분석결과

- 성별** ▶ '남성' 66.0%로 '여성' 34.0%보다 많이 발생함
- 연령** ▶ '70대 이상' 48.3%로 가장 많았으며 '60대' 24.4%, '50대' 15.0%, '50대 미만' 12.4% 순임
- 월별** ▶ '8월' 53.5%로 가장 많았으며 '7월' 35.0%, '6월' 6.6% 순임
- 시간** ▶ '12~14시'가 가장 많이 발생(23.1%)하였고, 온도가 높아지는 '10~12시'에도 발생이 빈번함(20.9%)
- 장소** ▶ '논·밭' 78.1%가 가장 많았으며 '비닐하우스' 9.3%, '실외 작업장' 5.0% 순임

2023년 농업분야 온열질환자 발생 비율(%)



* 분석단위 : 농업분야(503명), 직업(농림어업)+발생장소(논밭, 비닐하우스)

* 출처 : 2023년 5월 20일~9월 30일, 온열질환 감시체계, 질병관리청



폭염 특보



폭염 특보는 기상청에서 일최고 체감온도에 따라 폭염주의보·경보로 발령

체감온도 기반 폭염특보 발표 기준

🔔 33°C 이상 🔔 35°C 이상
폭염주의보 폭염경보



폭염주의보

일 최고 체감온도 33°C 이상인 상태가 2일 이상 예상될 때

----- 또는 -----

급격한 체감온도 상승 또는 폭염장기화 등으로
중대한 피해발생이 예상될 때



폭염경보

일 최고 체감온도 35°C 이상인 상태가 2일 이상 예상될 때

----- 또는 -----

급격한 체감온도상승 또는 폭염 장기화 등으로
광범위한 지역에서 중대한 피해 발생이 예상될 때

※ 출처 : 기상청, 누리집

⚠ 폭염 특보 기준은? 습도와 사람이 실제로 느끼는 더위를 나타내는 체감온도 기반

Check!

체감온도 란?

습도나 바람에 따라 사람이 느끼는 더위나 추위를 나타낸 것
폭염특보의 체감온도는 (여름철/5~9월) 습도 고려

⚠ 「농촌」·「비닐하우스」에서 체감온도 단계는?

단계

지수 범위

관심

31이상
33미만

주의

33이상
35미만

경고

35이상
38미만

위험

38이상

단계

대응요령

위험

▶ 온열질환 발생 가능성이 매우 높으니 한낮에는 모든 작업을 멈추고 충분히 쉬기

경고

▶ 온열질환에 걸리기 쉬우니 아침·저녁에만 일하고, 충분한 휴식 취하기

주의

▶ 온열질환에 걸리기 쉬우니 수시로 수분 섭취, 장시간 농작업·나홀로작업 자제

관심

▶ 온열질환에 대비하여 통기성이 좋은 작업복 착용, 수분 섭취, 그늘에서 쉬기

* 일별 체감온도는 기상청 날씨누리(www.weather.go.kr) 생활기상정보에서 확인



▲ 농작업 전 준비 사항



TV, 라디오 등을 통해 무더위와
관련한 기상 상황 수시로 확인



챙이 넓은 모자 착용하고 썬크림 등
자외선 차단제를 발라 피부 보호



나홀로 작업은 최대한 피하고,
2인 1조로 움직이기

▲ 농작업 중 준수 사항

논/밭 등 실외 작업장		비닐하우스 등 실내 작업장	
그늘 	✓ 소음·낙하물·농기계 등의 위험이 없는 안전한 그늘진 장소(휴식공간)를 마련 ✓ 그늘막이나 차양막은 직사광선을 차단하고 통풍이 되어야 함 ✓ 작업자를 충분히 수용하고 의자나 돛자리, 음료수대 등 비품을 비치	✓ 상시 작업이 있는 장소에 관리온도 범위를 정하여 일정수준 이내로 유지되도록 아래조치 이행 ① 작업자가 일하는 장소에 온·습도계 비치 및 확인 ② 더운공기가 정체되지 않도록 국소냉방장치 * 설치 또는 주기적인 환기 조치 * 공기순환장치, 선풍기, 냉풍기, 이동식에어컨 등 ③ 야간작업을 하는 경우에도 실내온도 관리	바람
	물 		물
	휴식 		휴식



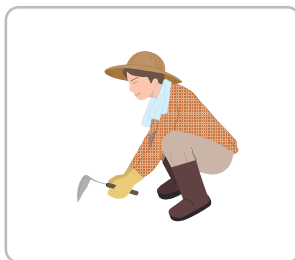
▲ WBGT(습구흑구온도지수)에 따른 농작업시 작업과 휴식시간 비율

- 작업 유형(강도)과 WBGT(습구흑구온도지수)에 따라 작업과 휴식시간 비율을 결정

* 「고온의 노출기준」: 고용노동부 고시 (화학물질 및 물리적 인자의 노출기준 [별표3], 제2020-48호)

*단위: °C (습구흑구온도지수)

작업휴식시간비 \ 작업강도	경작업	중등작업	중작업
계속작업	30.0	26.7	25.0
매시간 75% 작업, 25% 휴식	30.6	28.0	25.9
매시간 50% 작업, 50% 휴식	31.4	29.4	27.9
매시간 25% 작업, 75% 휴식	32.2	31.3	30.1



경작업

앉거나 서서 손 또는 팔을 가볍게 쓰는 일
(시간당 200Kcal 이하)



중등작업

물체를 들거나 밀면서 걸어다니는 일 등
(시간당 200~350Kcal)



중작업

곡괭이질 또는 삽질 등
(시간당 350~500Kcal)



WBGT 측정기

WBGT 측정기는 시종에서 구입 가능함

예시 1)

중작업 (삽질 등) WBGT 29 °C

☞ 안전작업휴식시간 : 1시간 기준으로
15분 작업, 45분 휴식

예시 2)

중등작업 (고추 수확 등) WBGT 29 °C

☞ 안전작업휴식시간 : 1시간 기준으로
30분 작업, 30분 휴식

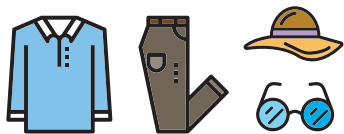
* 주의사항 : 「고온의 노출기준」은 20~60대 사이의 건강한 근로자를 가정하여 만들어진 기준이므로, 60대 이상의 고령 농업인이거나 농약 방제복 등의 통기가 잘되지 않는 작업복을 입고 농작업을 하는 경우 더 엄격하게 기준을 적용해야 함



5 자외선 안전관리



차단 관리



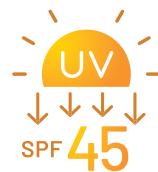
노출차단

챙이 넓은 모자,
긴 팔 셔츠(촉촉하게 짠 헐렁한 옷),
긴 바지, 선글라스 등을 착용



자외선차단제

햇볕에 노출되기 최소 30분전에
바르고, 자외선 노출이 많은
경우 2시간마다 덧바름



자외선지수확인

지수가 높은 날은 외출을 삼가거나
보호를 강화

보호 장비

선글라스 ▶ 자외선의 99~100% 보호가능

옷 ▶ 촉촉하게 짠 헐렁한 긴 팔 셔츠 및 긴바지

모자 ▶ 넓은 챙을 가진 모자 착용

자외선차단제 ▶ 외출 시 권고되는 SPF는 최소 15이상

자외선 차단제 선택 요령은?

상황 \ 지수	SPF : 자외선B 차단 지수 (피부 화상에 영향)			PA : 자외선A 차단 지수 (피부 노화에 영향)		
	지수	차단율	지속시간 *SPF 1 = 15분	지수	차단효과	지속시간 *PA += 2 ~ 4시간
집안 등의 실내	SPF 10	90.0%	150분	PA +	낮음	2 ~ 4시간
간단한 실외 활동	SPF 10 ~ 30	90.0% ~ 96.6%	2.5 ~ 7.5시간	PA ++	보통	4 ~ 8시간
스포츠 등 야외 활동	SPF 30 ~ 50	96.6% ~ 98.0%	7.5 ~ 12.5시간	PA ++	보통	4 ~ 8시간
장시간 자외선 노출	SPF 50+	98.0% ~	12.5시간 이상	PA +++	높음	6 ~ 12시간



6 온열질환증상과 응급처치



온열질환 증상은?

분류	주요 증상	분류	주요 증상
열탈진 (일사병)	체온은 정상, 혹은 상승($\leq 40^{\circ}\text{C}$), 땀을 많이 흘림(과도한 발한), 창백함, 근육경련, 오심 또는 구토 극심한 무력감과 피로	열경련	근육경련(어깨, 팔, 다리, 복부, 손가락)
		열실신	실신(일시적 의식소실), 어지러움증
열사병	중추신경 기능장애(의식장애 / 혼수상태), 땀이 나지 않아 건조하고 뜨거운 피부($> 40^{\circ}\text{C}$), 심한 두통 / 고열, 빠른 맥박과 호흡, 저혈압	열부종	손, 발이나 발목의 부종

온열질환 응급처치

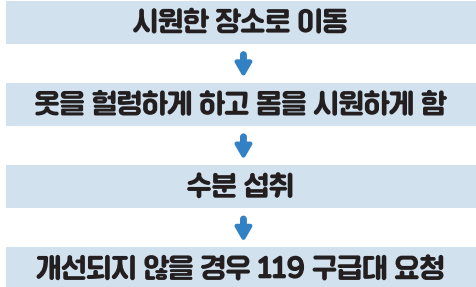


주요증상

- ⚠ 고열, ⚠ 축축하고 땀이 많이 나거나 건조하고 뜨거운 피부
⚠ 빠른 맥박과 호흡, ⚠ 두통, ⚠ 피로감과 근육경련



의식이 있는 경우



의식이 없는 경우



- ✓ 수건이나 천에 물을 적셔서 이마, 팔, 다리에 올려놓고 체온을 내림
- ✓ 심각한 경우, 거드랑이와 사라구니에 아이스팩을 대줌



온열질환 자각증상 점검표

분류	문항내용	예	아니오
1	평소보다 높은 체온		
2	두통		
3	어지러움		
4	메스꺼움		
5	근육경련		
6	지나치게 많은 땀을 흘림		
7	구역질		
8	갑작스러운 피로감		



현재 느껴지는 증상을
체크해주세요.

2개 이상 '예'라고 답한 경우

- 시원한 장소로 이동하여 햇빛의 노출을 피하세요.
- 시원한 물 마시기, 시원한 물로 샤워하여 체온을 낮추세요.
- 휴식을 취하거나 증상이 심한 경우 의료적인 도움을 받으세요.

* 출처: 폭염 직접피해자의 사회·환경
원인분석 기술개발 2020-2024
(충북대학교), 행정안전부

여름철 폭염 대비 건강수칙



여름철에는 기온, 폭염특보 등을 매일 확인하세요!



시원하게 지내기

- 샤워 자주 하기
- 헐렁하고 밝은 색깔의 바람이 잘 통하는 옷 입기
- 외출시 햇볕 차단하기 (양산, 모자, 자외선 차단제 등)
- 농작업장 근처에 그늘막이나 차양막 설치 하기



물 자주 마시기

- 갈증을 느끼지 않도록 규칙적으로 물 자주 마시기

* 신장질환자는 의사와 상담 후 섭취



더운 시간대에는 휴식하기

- 무더운 시간대(12~17시) 휴식을 부여하여 야외작업 최소화
 - 작업 시간대 작업강도·속도 등 업무량 조정
- 시원한 곳에 휴식하기

* 폭염특보시에는 더워지기 시작하는 10시부터 온열질환 발생에 유의하기

***갑자기 날씨가 더워질 경우, 자신의 건강상태를 살피며 활동 강도를 조절해야 함**



내가 사는 곳 기상정보를 알아보려면?
“국번없이 131 기상콜센터”



농촌진흥청 농촌지원국 농업인안전팀
54875 전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300
Tel. 063-238-1034

농업인 안전정보는  농업인안전³⁶⁵
<http://farmer.rda.go.kr>

