

KREI 이슈+

한국농촌경제연구원
이슈플러스



김수린 | 연구위원
slkim@krei.re.kr

이 령 | 전문연구원
liling@krei.re.kr

이승준 | 연구원
leeseungjunv@krei.re.kr

농촌 주민을 위한 폭염 대응 과제

KEY MESSAGE

☑ 농업인 등 농촌 주민의 여건을 고려한 폭염 대책으로 실효성 제고

SUMMARY

- 폭염이 심화되는 상황에서 고령자 및 야외 작업 비율이 높아 폭염에 특히 취약한 농업인 등 농촌 주민의 특성을 고려한 대책 필요
- 이에 농작업 폭염 위험정보 제공 고도화, 위험 수준별 농작업 행동 기준 구체화, 근로자를 고용한 농가의 온열질환 예방대책 수립 권고, 농촌 무더위쉼터 확대 및 접근성 제고, 지역 농업 네트워크를 활용한 폭염 피해 예방 활동 강화 등을 제안

01 심화되는 폭염과 농촌

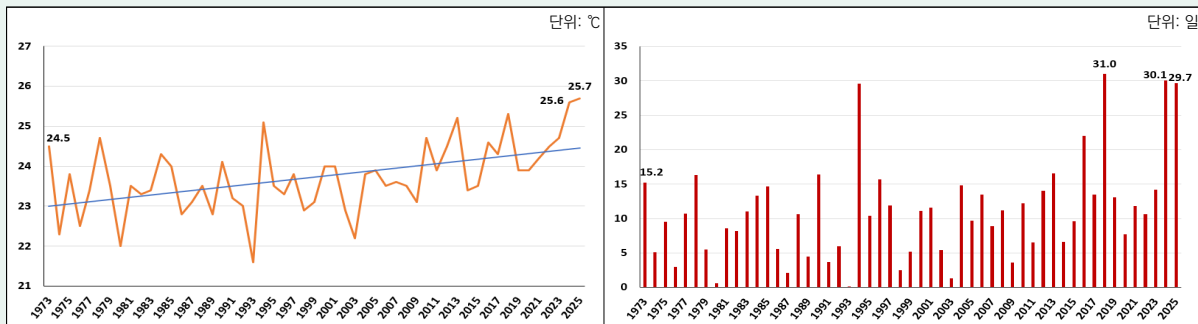


여름철 폭염의 심화와 온열질환자의 증가

2025년 우리나라 여름철 평균기온은 기상관측 이래 최고, 2026년 역시 평년보다 높을 전망

- 기상관측이 시작된 1973년 이후 2025년까지 우리나라의 연평균기온은 12.3℃에서 13.7℃로, 여름철(6~8월) 평균기온은 24.5℃에서 25.7℃로 각각 상승함. 특히 2025년 여름철 평균기온은 기상관측이 시작된 1973년 이후 가장 높은 수준을 기록하였으며, 2026년 여름철 기온도 평년보다 높을 것으로 전망되고 있음.
- 일 최고기온이 33℃ 이상인 폭염일수는 2018년 31.0일로 역대 가장 많았으며, 2025년은 29.7일로 평년(11.0일) 대비 2.7배에 달하는 것으로 나타남. 2026년에는 8월 10일 기준 16.9일을 기록하면서, 올해 신설된 최고 단계 폭염특보인 ‘폭염중대경보’가 일부 지역에서 발령되었음.

〈그림 1〉 우리나라 여름철 평균기온(1973~2025년) 〈그림 2〉 우리나라 폭염일수(1973~2025년)



주: 직선은 추세선을 나타냄.

자료: 기상청 기상자료개방포털(<https://data.kma.go.kr/cmmn>

자료: 기상청(각 연도), 기상연보 자료를 활용하여 저자 작성.

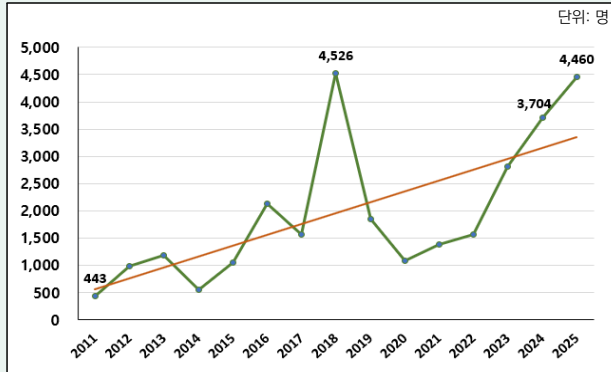
/main.do), 검색일: 2026. 8. 7. 자료를 활용하여 저자 작성.

폭염의 장기화와 심화는 온열질환자 증가를 초래

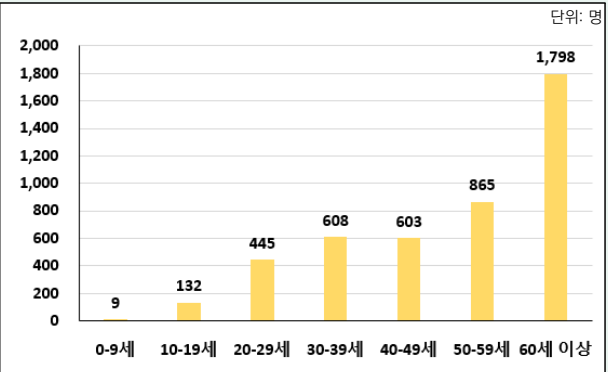
- 2025년 온열질환 감시 기간인 5월 15일부터 9월 25일까지 총 4,460명의 온열질환자가 신고되었으며, 이 가운데 추정 사망자는 29명임〈그림3〉. 2026년에는 8월 9일 기준 총 3,320명의 온열질환자가 신고되었으며, 추정 사망자는 30명에 달했음.¹⁾
- 2025년 연령별 온열질환 발생 현황을 보면 60세 이상 온열질환자가 1,798명(40.3%)으로, 고령자의 비율이 높음〈그림 4〉. 고령층은 연령 증가에 따른 체온 조절 능력 저하와 폭염 위험에 대한 인지·대처 능력 한계 등으로 온열질환에 취약할 수 있기 때문임.

1) 질병관리청(2026), 온열질환 발생통계(2026. 5. 15.~ 2026. 8. 9.) 자료를 참고하여 작성.

〈그림 3〉 온열질환 신고 현황(2011~2025년)



〈그림 4〉 연령별 온열질환 신고 현황(2011~2025년)



주: 〈그림 3〉에서의 직선은 추세선을 나타냄.

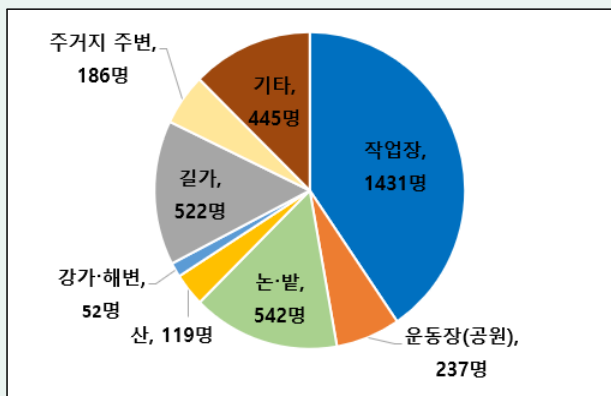
자료: 질병관리청(각 연도), 폭염으로 인한 온열질환 신고현황 연보 자료를 활용하여 저자 작성.

폭염에 특히 취약한 것으로 우려되는 농촌

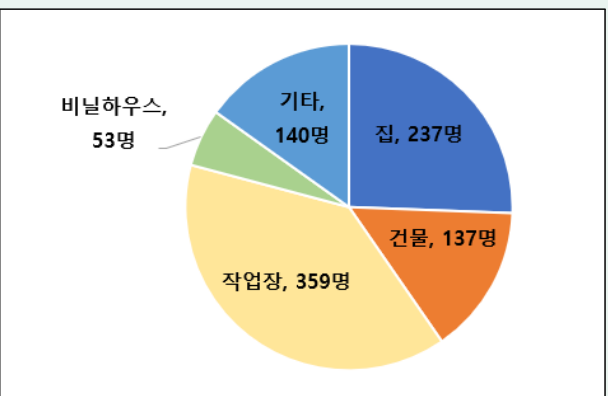
Ⅰ 높은 고령인구 비중과 농작업 환경으로 인해 폭염에 더욱 취약한 농촌지역

- 고령인구 비중이 높은 농촌지역은 폭염으로 인한 건강 피해에 취약할 것으로 예상됨. 그중에서도 논·밭과 비닐하우스 등 고온에 노출되기 쉬운 환경에서 작업하는 경우가 많은 농작업자의 안전이 특히 우려되는 상황임. 실제로 **논·밭과 비닐하우스에서 발생한 온열질환자**는 2021년 177명에서 2025년 595명으로 크게 증가하였음.²⁾ 2026년에도 8월 9일 기준 441명이 발생하는 등 높은 수준을 보이고 있음.³⁾ 농업인과 농촌 주민을 대상으로 한 보다 체계적인 폭염 예방·보호 대책 마련이 요구되는 이유임.

〈그림 5〉 2025년 실외 온열질환 발생 장소



〈그림 6〉 2025년 실내 온열질환 발생 장소



자료: 질병관리청(각 연도), 폭염으로 인한 온열질환 신고현황 연보 자료를 활용하여 저자 작성.

2) 질병관리청(각 연도), 폭염으로 인한 온열질환 신고현황 연보 자료를 활용하여 작성. 2025년 논·밭에서 발생한 온열질환자 542명과 비닐하우스에서 발생한 온열질환자 53명은 각각 〈그림 5〉와 〈그림 6〉에 제시.

3) 질병관리청(2026), 온열질환 발생통계(2026. 5. 15.~ 2026. 8. 9.) 참고.

국가 차원에서 강화 중인 폭염 대응, 농촌 특성에 대한 고려도 더 이루어져야

I 폭염의 재난관리 강화와 예·경보체계의 고도화

- 우리나라는 2018년 「재난 및 안전관리 기본법」을 개정하여 폭염을 자연재난으로 규정하고, 폭염으로 인한 피해를 지원할 수 있는 법적 근거를 마련하는 등 국가 차원의 대응체계를 지속 강화함. 또한 매년 5월 15일~10월 15일을 ‘여름철 자연재난 대책기간’으로 지정해 24시간 상황관리체계를 운영하고 위험기상 발생 시 중앙재난안전대책본부를 선제적으로 가동하는 비상 대응체계를 운영함.
- 한편, 기상청은 기온과 습도를 종합적으로 고려하는 체감온도를 기준으로 폭염특보를 운영하는 등 폭염 위험에 대한 예·경보체계를 고도화하고, 2026년에 기존의 ‘폭염주의보’와 ‘폭염경보’로 구성된 2단계 폭염특보 체계의 최상위 단계인 ‘폭염중대경보’⁴⁾ 신설, 야간 무더위 대응을 위한 ‘열대야주의보’⁵⁾ 도입 등을 추진하였음.

I 근로자와 취약계층에 대한 폭염 보호 대책 강화

- 정부는 「2026년 여름철 자연재난(풍수해·폭염) 대책」, 「2026년 여름철 취약계층 보호대책」, 「2026년 폭염 대비 노동자 건강보호 대책」 등을 마련하여 폭염 취약대상에 대한 보호를 강화하고 있음. 특히 폭염에 노출되는 근로자의 온열질환 예방을 위한 법적 보호조치를 강화함.
- 2024년 「산업안전보건법」 개정 및 2025년 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 개정을 통해 체감온도 33℃ 이상의 폭염 상황에서 작업 시 2시간마다 20분 이상 휴식을 부여하도록 사업주의 보건조치를 법제화하고, 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제562조에 따라 사업주가 근로자의 온열질환 예방을 위해 온도·습도를 측정할 수 있는 기기를 상시 갖추고 체감온도를 측정·기록·보관하도록 함. 또한 근로자에게 폭염작업에 따른 건강장해의 증상과 예방조치, 응급조치 요령 등을 사전에 알리고, 건강장해 발생 시 소방관서 신고 등 필요한 조치를 취하도록 규정하고 있음.⁶⁾

4) ‘폭염주의보’는 일 최고 체감온도 33℃ 이상이 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때, ‘폭염경보’는 일 최고 체감온도 35℃ 이상이 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때, ‘폭염중대경보’는 일 최고 체감온도 35℃ 이상이 이틀 이상 관측된 지역 가운데, 일 최고 체감온도 38℃ 이상 또는 일 최고기온 39℃ 이상이 하루 이상 지속될 것으로 예상될 때 발령.

5) ‘열대야주의보’는 일 최고 체감온도 33℃ 이상 2일 이상 지속될 것으로 예상되고, 밤 최저기온이 기상청장이 정하는 지역별 발효기준 값 이상이 예상될 때 발령.

6) 국가법령정보센터 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제정·개정 이유를 참고.

- 폭염 취약노동자의 온열질환 예방을 위한 현장 관리 강화의 일환으로 ‘폭염안전 5대 기본수칙’의 현장 이행을 독려하고, 외국인 근로자 등을 위해 18개 언어로 제작한 온열질환 예방수칙을 배포하고 있음. 또한 취약사업장을 중심으로 폭염 시 휴식시간 부여 여부를 점검하고 이동식 에어컨 설치 등을 지원하는 한편, ‘폭염 단계별 작업중지’가 현장에서 이행될 수 있도록 안내하고 있음. 폭염경보 상황에서 옥외작업을 강행하여 온열질환 사망자가 발생한 사업장에 대해서는 작업중지 명령 등 엄정한 조치를 실시하고 있음.
- 고령자 등 폭염 취약주민에 대해서도 안부확인, 냉방 지원, 무더위쉼터 운영 등 보호대책을 추진하고 있음. ‘폭염중대경보’ 발효 시 노인맞춤생활돌봄서비스를 제공하는 생활지원사가 취약 어르신들의 안부를 매일 1회 이상 확인하도록 하고 있으며, 기초생활수급자 등에게 에너지바우처, 찾아가는 에너지복지 서비스, 에어컨 설치·교체 등을 지원하고 있음. 무더위쉼터는 공공시설뿐만 아니라 금융기관, 철도시설, 유통업체 등 민간시설까지 확대하고 있으며, 폭염특보 상황에 따라 운영시간을 연장하고 있음.

Ⅰ 농업인 대상 대책이 확대되고 있지만, 농촌 주민의 폭염 피해를 예방하는 데 충분치 않아

- 농업인의 온열질환과 폭염으로 인한 인명피해를 예방하기 위한 대책도 확대되고 있음. 구체적으로 농업인을 대상으로 온열질환 예방용품 보급하고 농촌 진료버스 운영 등을 확대하고 있으며, 고령 농업인 등의 인명피해 예방을 위해 전국 91개 시·군에서 ‘농어촌 온열질환 예방요원’을 운영하고 있음. 「농업인 온열질환 예방 가이드」를 통해 폭염 단계별 농업인 행동 기준을 제시하고, 폭염 위험수준에 따라 작업시간 조정, 작업 자제 및 중지 등도 권고하고 있음(표 1).

〈표 1〉 우리나라 폭염경보 단계별 농업인 행동 기준

폭염경보	발표 기준	농업인 행동
주의보	체감온도 33℃ 이상 2일 이상 예상 시 등	• 야외 및 고온 실내 환경 농작업 단축 또는 작업 시간대 조정
경보	체감온도 35℃ 이상 2일 이상 예상 시 등	• 불가피한 경우를 제외하고 야외 및 고온 실내 환경 농작업 자제
중대경보	체감온도 38℃ 이상 또는 기온 39℃ 이상 예상 시 등	• 야외 및 고온 실내 환경 농작업 중지
열대야주의보	밤 최저기온이 25℃ 이상 등	• 다음 날 작업 일정 및 강도 조정

자료: 농촌진흥청(2026), 농업인 온열질환 예방 가이드를 참고하여 저자 작성.

- 그러나 현재의 폭염 대응체계는 취약계층과 실외근로자 등 일반적인 폭염 취약대상을 중심으로 설계되어 있어 농업인의 농작업 특성을 충분히 반영하는 데 한계가 있음. 예컨대 농업인은 고령자 비중이 높은 동시에 직사광선과 고온에 직접 노출되는 야외 작업을 수행한다는 점에서 일반적인 고령자와 다른 위험 특성이 있음. 자영농 비중이 높아 「산업안전보건법」에 따른 사업주의 작업 관리와 보호조치가 적용되기 어려우며, 단독작업이 많아 온열질환 발생 시 발견과 응급대응이 늦어질 우려가 있음. 특히 농작물의 생육 시기와 작업 일정 등의 영향으로 폭염에도 농작업을 지속할 가능성이 있으나, 현재의 폭염 단계별 농업인 행동요령은 작업시간 조정, 작업 자세 및 중지 등을 권고하는 수준에 머물러 있는 한계가 있음.
- 또한 농업 현장에서는 일손 부족으로 외국인 근로자를 고용하는 경우가 많고, 이들은 언어 장벽으로 인해 폭염특보 등 안전 정보를 제때 전달받거나 이해하는 데 어려움이 있을 수 있음.
- 농촌 주민 역시 높은 고령화수준, 낮은 서비스 접근성 등 농촌의 지역적 특성으로 인해 일반적인 취약계층 보호 대책만으로는 충분한 보호가 어려울 수 있음. 농촌은 고령자와 독거가구의 비중이 높고, 보건·의료·복지서비스와 냉방시설 등에 대한 접근성이 상대적으로 낮아 폭염 발생 시 적절한 지원을 받기 어려울 가능성이 있기 때문임. 특히 이동이 어려운 고령자에게는 무더위쉼터를 지정·확대하는 것만으로 실질적인 이용을 보장하기 어려운 상황임.
- 따라서 농촌에는 농업인의 작업 특성과 주민의 생활 여건을 고려한 보다 체계적이고 구체적인 폭염 대응 정책이 마련될 필요가 있음.
- 이와 관련해, 본 고에서는 우리나라와 유사하게 농촌의 고령화와 농업인구 감소가 진행되고 있으며 고령 농업인의 야외 농작업에 따른 온열질환 위험 등 농업·농촌 분야에서 공통된 과제를 안고 있는 일본의 사례에 주목함. 일본은 이러한 여건 속에서 온열질환 예방을 독립적인 정책 영역으로 체계화하고,⁷⁾ 관련 법·제도를 지속적으로 강화해 왔다는 점에서 우리나라에 시사점을 제공함. 이에 일본의 폭염 대응 정책과 농업·농촌 분야의 적용 사례를 살펴보고 국내 적용 가능성을 검토하였음.

7) 신유리(2025), “폭염 대응을 위한 일본의 근로자 온열질환 예방 법제 연구: 2025년 개정 노동안전위생규칙과 WBGT 지수 기반 다층적 대응체계를 중심으로”, 한국재난정보학회 논문집, 제21권 제3호: 759-767을 참고.

02 일본의 폭염 대응 정책과 농업·농촌 분야 사례



일본은 법·제도 강화를 통해 열사병 대응체계 고도화

Ⅰ 열사병 대책 실행계획을 법정계획으로 격상하고, 법률에 근거하여 열사병 경보체계 운영

- 일본은 2023년 「기후변화적응법(気候変動適応法)」을 개정하여 「열사병 대책 실행계획(熱中症対策実行計画)」을 법정계획으로 격상하고, 기존의 ‘열사병 경계 알림’을 법률상 ‘열사병 경계 정보’로 규정하였으며, 건강 피해 발생 위험이 특히 높은 경우에는 ‘열사병 특별경계정보’를 발령 하도록 함. 또한 시정촌장⁸⁾이 폭염대피시설(쿨링 셸터)과 열사병 대책 보급단체(熱中症対策普及団体)를 지정할 수 있도록 하여 지역 중심의 폭염 대응체계를 제도화함.
- 같은 해 「기후변화 적응계획(気候変動適応計画)」⁹⁾에 근거하여 「열사병 대책 실행계획(熱中症対策実行計画)」을 수립하고, 2030년까지 열사병 사망자 수(5년 이동평균)를 계획 수립 당시 대비 절반 수준으로 감축하는 것을 중기 목표로 제시함. 주요 추진과제로는 열사병 예방 교육·홍보와 정보 제공, 취약계층 보호, 관리자가 있는 시설에서의 예방대책 강화, 지방자치단체와 지역사회 중심의 대응체계 구축, 산업계 협력, 조사·연구, 극한 고온 대비 대응체계 마련, 열사병 특별경계 정보의 발령·전파 및 신속한 대응조치 등을 제시함.

Ⅰ 사업장의 열사병 예방대책 의무화

- 2025년 「노동안전위생규칙(労働安全衛生規則)」을 개정하여 열사병이 발생할 우려가 있는 작업을 수행하는 사업주에게 열사병 예방대책 수립을 의무화하였으며, 이는 근로자를 고용하는 농업 분야에도 적용됨.
- 구체적으로, 사업주는 열사병 발생 우려가 있는 작업을 실시하는 경우 사전에 작업장별로 작업 중단, 이탈, 신체 냉각, 의사의 진찰 또는 처치 등 열사병 증상의 악화를 방지하기 위한 조치와 시행 절차를 마련하도록 함. 아울러 해당 작업에 종사하는 근로자에게 조치의 내용과 시행 절차를 알리도록 규정하고 있음(「노동안전위생규칙」 제612조의2 제2항).

8) 일본의 시정촌(市町村)은 기초자치단체, 도도부현(都道府県)은 광역자치단체에 해당.

9) 일본의 「기후변화 적응계획(気候変動適応計画)」은 2015년에 처음 수립되었으며, 2023년 개정을 통해 현행 계획이 시행되고 있음. 해당 적응계획은 기후변화로 인한 피해를 예방·경감하고 국민 생활의 안정, 사회 경제의 건전한 발전, 자연환경 보전 및 국토의 회복력 강화를 통해 안전하고 지속가능한 사회를 구축하는 것을 목표로 함. 주요 기후변화 적응 정책과제로 ① 농업·임업·수산업, ② 수환경·수자원, ③ 자연생태계, ④ 자연재해·연안지역, ⑤ 건강, ⑥ 산업·경제활동, ⑦ 국민생활·도시생활 등 분야에 대해 제시.

습구흑구온도(WBGT) 기반의 폭염특보 체계 운영

I 기온·습도는 물론 복사열까지 종합적으로 고려한 폭염특보 체계 운영

- 일본은 습구흑구온도(Wet Bulb Globe Temperature: WBGT)¹⁰⁾를 활용하여 5단계 폭염특보 체계를 운영하고 있음<표 2>. WBGT는 기온(건구온도), 습도(습구온도), 복사열(흑구온도)을 종합하여 인체의 열스트레스 수준을 평가하는 국제표준(ISO) 지표로, 작업환경의 온열 위험을 보다 정확하게 반영할 수 있음. 특히 직사광선에 노출되는 논·밭이나 고온의 비닐하우스 등 농작업 환경의 온열 위험을 판단하는 데 효과적으로 활용될 수 있음.
- 일본은 이를 기준으로 ‘열사병 경계정보’와 ‘열사병 특별경계정보’ 체계를 운영하고 있음<표 3>. ‘열사병 특별경계정보’가 발령되면, 「기후변화적응법」에 따라 폭염대피시설(쿨링 쉼터) 개방을 의무화하고, 국가·지방자치단체·사업주 등이 연계하여 공동으로 대응하도록 규정하고 있음.

〈표 2〉 일본의 5단계 폭염특보 발령 기준

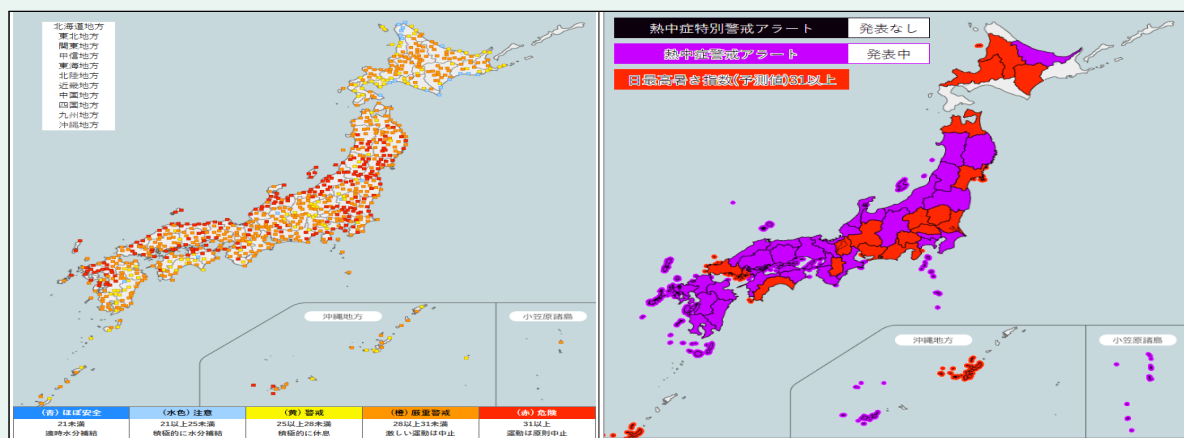
구분	습구흑구온도(WBGT)
안전	21℃ 미만
주의	21℃ 이상~25℃ 미만
경계	25℃ 이상~28℃ 미만
엄중경계	28℃ 이상~31℃ 미만
위험	31℃ 이상

〈표 3〉 열사병 경계정보와 특별경계정보 발령 기준

구분	발령 기준
열사병 경계정보	부현(府県) 예보구역 내 WBGT 정보 제공 지점 중 어느 한 곳이라도 당일 또는 다음 날의 일 최고 WBGT가 33℃(예측값) 이상으로 예상될 경우 전국 58개 부현 예보 구역 단위로 발령함.
열사병 특별경계정보	도도부현 내 모든 WBGT 정보 제공 지점에서 다음 날 일 최고 WBGT가 35℃(예측값) 이상으로 예상될 경우 도도부현 단위로 발령함.

자료: 일본 환경성 홈페이지(<https://www.env.go.jp/>), 검색일: 2026. 8. 7. 자료를 참고하여 저자 작성.

〈그림 7〉 일본의 WBGT 지수를 활용한 폭염특보 예시



주: (좌) 환경성, 5단계 폭염특보 발령 예시; (우) 환경성, 열사병 경계정보 및 특별경계정보 발령 예시.

자료: 일본 열사병 예방정보 사이트(https://www.wbgt.env.go.jp/wbgt_data.php), 검색일: 2026. 8. 7. 참고.

10) 일본 환경성은 2006년부터 WBGT를 활용하고 있으며, 2026년 4월 기준 전국 약 840개 관측지점의 WBGT 실측값과 당일부터 이틀 후까지의 예측값을 열사병 예방정보 사이트를 통해 제공<그림 7>.

I 폭염 위험도에 따른 농작업 행동 기준 제시

- 농림수산성은 WBGT를 기준으로 폭염 위험도별 농작업 행동 기준을 제시함<표 4>. WBGT 33℃ 수준에서는 안정을 취하도록 권고하고, 30℃ 수준에서는 가벼운 수작업이나 자재 분류, 차량·장비 운전 등 비교적 가벼운 농작업을 권고함. 더위에 익숙하지 않은 사람은 일반 기준보다 WBGT를 1~5℃ 낮춰 적용하도록 개인의 더위 적응 수준을 고려한 작업 기준을 제시함.

〈표 4〉 일본의 폭염 단계별 농작업 행동 기준

습구흑구온도(WBGT)	작업 강도	조치 사항
25℃(20℃)	매우 강한 작업	• 삼을 이용한 격렬한 작업, 땅 파기, 도끼를 이용한 작업
26℃(23℃)	격렬한 작업	• 삼을 이용한 작업, 예초, 땅 파기, 톱을 이용한 작업 • 무거운 짐이나 손수레를 사용하는 작업
28℃(26℃)	중등도 작업	• 트랙터 및 중장비 운전, 예초 작업, 과일·채소 수확 • 가벼운 짐을 나르거나 손수레를 사용하는 작업
30℃(29℃)	가벼운 작업	• 가벼운 수작업(글쓰기, 타이핑, 제도 등) • 손과 팔을 사용하는 작업(검사, 조립, 가벼운 자재 분류 등) • 팔과 다리를 사용하는 작업(차량·장비 운전, 페달 조작 등)
33℃(32℃)	안정을 요함	• 안정, 편안하게 앉아 있기

주: 괄호 안의 수치는 더위에 익숙하지 않은 사람에게 적용되는 기준임.

자료: 농림수산성(2026), 농작업 온열질환 대책 교육자료를 참고하여 저자 작성.

지역사회 참여형 열사병 예방활동 추진과 폭염대피시설 운영

I 열사병 대책 홍보단을 활용한 예방수칙 안내와 안부 확인 강화

- 농림수산성은 7~9월을 ‘여름철 열사병 예방 집중 홍보기간(夏の熱中症等対策声かけ期間)’으로 지정하고, 전국적인 열사병 예방 캠페인을 추진하고 있음.
- ‘열사병 대책 홍보단(熱中症等対策声かけ隊)’은 지역 농업인을 대상으로 안부 확인, 예방수칙 안내, 순찰 활동 등을 수행하는 자원봉사자를 모집하여 운영하는 전국 단위 프로젝트임. 농림수산성은 참여 단체에 활동 내용에 따라 필요한 홍보 물품을 지원하고, 활동 실적을 제출한 단체는 농림수산성 홈페이지에 소개하는 한편, 감사장을 수여하고 있음.
- 농업협동조합(JA), 농자재 판매점, 농기계 판매점, 농업고등학교 및 농업대학, 농업 관련 단체, 농업기술 보급기관, 지방자치단체 등 다양한 주체의 참여를 권장하고 있으며, 주요 활동으로는 ①「농작업 현장에서 열사병 예방수칙」안내 및 안부 확인, ② 농업인 모임 및 회의에서 지역 리더를 통한 예방 홍보, ③ 농기계 및 농자재 판매점에서의 예방 안내, ④ 언론, 방송, 홍보차량 등을 활용한 예방 홍보 등이 있음.

- 특히 단독 작업하는 농업인에게 휴식 여부와 가족과의 연락 가능 여부를 확인하고, 수분·염분 보충과 열사병 전조 증상에 대한 안내를 실시하는 등 지역사회가 함께 참여하는 예방 중심의 안전관리 체계를 운영하고 있음.

Ⅰ 폭염대피시설(쿨링 셸터) 지정 및 운영

- 일본은 「기후변화적응법」을 개정하여 시정촌장이 지역 내 시설을 폭염대피시설(쿨링 셸터)로 지정할 수 있도록 하였으며, 해당 지역에 ‘열사병 특별경계정보’가 발령된 경우 지정 시설을 개방하도록 의무화함. 2026년 7월 17일 기준, 일본의 1,255개 시·구·정·촌에서 쿨링 셸터를 지정한 것으로 나타남.¹¹⁾
- 시정촌장은 적절한 냉방시설과 예상 수용인원이 머무를 수 있는 공간을 갖추고, ‘열사병 특별경계정보’ 발령 시 주민 등에게 개방할 수 있는 시설을 폭염대피시설(쿨링 셸터)로 지정할 수 있음. 공공시설뿐만 아니라 편의점, 약국, 은행 등 민간시설도 관리자의 동의를 얻어 지정할 수 있으며, 이 경우 개방일시, 수용 가능 인원, 관리방법 등을 포함한 협정을 체결하도록 규정하고 있음.

우리나라 농업·농촌 분야 폭염 대응 정책과의 비교

Ⅰ 일본은 WBGT 활용과 폭염 위험수준별 구체적 행동 기준 제시 및 지역사회 참여가 특징적

- 우리나라와 일본은 기후변화로 인한 폭염 피해가 증가함에 따라 관련 법·제도를 정비하고 국가 차원의 대응체계를 강화하고 있으나, 정책의 추진방식과 중점 분야에는 차이가 있음<표 5>.
- 우리나라는 폭염을 자연재난으로 규정하고, 재난관리, 폭염특보(체감온도 기준), 취약계층 보호, 사업장 안전관리 등을 범정부 차원에서 종합적으로 추진하고 있으며, 복지정책과 연계한 취약계층 보호와 근로자 보호를 위한 법적 조치도 강화하고 있음.
- 일본은 열사병 대책을 법정계획으로 수립하고 관련 제도를 강화하는 한편, WBGT를 활용한 폭염 위험정보를 구체적인 행동 기준과 연계하고 지역의 다양한 주체를 예방활동에 활용한다는 점이 특징적임. 특히 농업 분야에서는 WBGT에 따라 농작업의 종류와 강도를 구분하여 제시하고, 더위 적응 수준에 따라 차등화된 기준을 안내하는 등 농업인이 현장에서 작업 지속 여부와 작업강도를 판단할 수 있도록 지원함.
- 또한 우리나라에서 운영 중인 선도농업인 중심의 ‘농어촌 온열질환 예방요원’과 달리, 농림수산성의 ‘열사병 대책 홍보단’에는 다양한 지역 주체가 참여하고 있음.

11) 환경성 홈페이지(<https://www.env.go.jp/>), 열사병 대책 관련 정보, 검색일: 2026. 8. 7. 참고.

〈표 5〉 우리나라와 일본의 폭염 대응정책 비교

구분	우리나라	일본
법·제도 기반	「재난 및 안전관리 기본법」에 폭염을 자연재난으로 규정하고 범정부 대응체계 구축 2024년 「산업안전보건법」 개정 및 2025년 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 개정하여 폭염 상황에서 작업 시 사업주의 보건조치 법제화	「기후변화적응법」 개정을 통해 「열사병 대책 실행계획」을 법정계획으로 격상, 「열사병 경계정보」 및 「열사병 특별경계정보」를 법률에서 규정, 폭염대피시설(쿨링 쉼터) 지정 등을 법제화 「노동안전위생규칙」을 개정하여 근로자를 고용하는 사업주의 열사병 예방대책 의무화
범정부 계획	「여름철 자연재난(풍수해·폭염) 대책」, 「여름철 취약계층 보호대책」, 「폭염 대비 노동자 건강 보호 대책」 등 수립	「열사병 대책 실행계획」을 법정계획으로 격상하고, 2030년까지 사망자 수 절반 감축 목표 설정
폭염 측정 지표	최고기온 및 기온·습도를 고려한 체감온도 기준	기온, 습도, 복사열을 고려한 습구흑구온도(WBGT) 기준
폭염특보 체계	체감온도 기준으로 ‘폭염주의보’, ‘폭염경보’, ‘폭염중대경보’ 등 3단계 폭염특보 체계 운영	- 습구흑구온도(WBGT)를 활용한 ‘안전’, ‘주의’, ‘경계’, ‘엄중경계’, ‘위험’ 등 5단계 폭염특보 체계 운영 - 습구흑구온도(WBGT) 기준으로 ‘열사병 경계정보’와 ‘열사병 특별경계정보’ 체계 운영
농업인 대책	「농업인 온열질환 예방 가이드」 제공 - 온열질환 예방용품 보급 - 농촌 진료버스 운영 등	「농작업 현장에서의 열사병 예방 수칙」 제공 - 농작업 온열질환 대책 교육자료 배포 등
농업인 대상 폭염 대책 예방·홍보	선도농업인 중심으로 ‘농어촌 온열질환 예방 요원’을 모집하여 예방 활동 추진	농업협동조합(JA), 농자재 판매점, 농기계 판매점, 농업고등학교, 농업대학, 농업기술 보급기관, 지방자치단체 등 지역 네트워크를 활용한 ‘열사병 대책 홍보단’ 운영
폭염 대피시설	전국 무더위쉼터 운영, 민간시설까지 확대	법률에 따라 폭염대피시설(쿨링쉼터)을 지정하고, ‘열사병 특별경계정보’ 발령 시 개방 의무화

주: 우리나라와 일본의 폭염 대응정책 중 농업·농촌 분야 정책 중심으로 정리함.

자료: 저자 작성.

03 농업인 등 농촌 주민의 폭염 대응 강화를 위한 정책과제



농작업 환경을 고려한 농업인 맞춤형 폭염 대책 강화

Ⅰ WBGT를 활용한 농작업 폭염 위험정보 제공 및 농작업 행동 기준 구체화

- 우리나라의 폭염특보 체계는 체감온도를 기준으로 ‘폭염주의보’, ‘폭염경보’, ‘폭염중대경보’ 등 3단계로 운영됨. 그러나 농업인의 온열질환을 효과적으로 예방하기 위해서는 일반적인 폭염특보와 함께 농작업 현장의 열스트레스를 종합적으로 판단할 수 있는 정보가 유용할 수 있음.
- WBGT는 기온, 습도, 복사열을 고려해 인체가 받는 열스트레스 수준을 평가하므로 기온만을 활용하는 방식에 비해 작업환경의 온열 위험을 보다 정확하게 반영함. 직사광선에 노출되는 논·밭이나 고온의 비닐하우스 등 농작업 환경의 온열 위험을 판단하는 데 보다 효과적일 수 있음. 따라서 우리나라 역시 WBGT에 기반한 열사병 위험정보를 추가로 제공하는 방안을 고려할 필요가 있음.¹²⁾
- 일본은 이러한 WBGT를 기준으로 열스트레스 위험수준에 따라 수행 가능한 작업의 종류와 강도를 구분하여 농업인이 취할 조치 사항을 상세하게 제시하고 있음. 이와 비교해 우리나라의 폭염 단계별 농작업 행동요령은 폭염특보 수준에 따라 작업시간 조정, 작업 자제, 작업 중지 등을 권고하는 정도에 그쳐 농업인이 실제 현장에서 어떠한 농작업 지속 여부나 작업강도를 판단하기에는 다소 포괄적인 한계가 있음.
- 농업 현장은 고령화와 일손 부족 등으로 인해 폭염 시 농작업을 완전히 중단하기 어려우며, 관수, 병해충 방제, 수확 등 생육상태와 작업 적기를 고려하여야 함. 따라서 일률적으로 농작업의 자제·중지를 권고하기보다 폭염 위험수준에 따라 작업 강도를 낮추거나 중단해야 하는 농작업을 구체적으로 제시하여 농업인이 현장에서 작업 여부를 판단할 수 있도록 지원할 필요가 있음. 이는 농작업에 적용하는 폭염 위험단계를 보다 세분화하고, 위험 수준별로 농작업의 종류와 강도, 연속 작업시간과 휴식시간, 작업중단 기준 등을 구체화하는 것을 포함함.

12) 우리나라의 경우 2026년 5월까지 농촌·비닐하우스 등 대상·환경별 체감온도를 별도로 제공한 바 있으나, WBGT는 활용하지 않았음 (기상청 기상자료개방포털, <https://data.kma.go.kr/cmmn/main.do>, 생활기상지수 자료, 검색일: 2026. 8. 7. 참고).

I 농촌 고령층과 외국인 농업노동자를 고려한 폭염특보 전달체계 강화

- 농촌지역은 고령인구 비율이 높고, 농작업 중에는 휴대전화를 소지하지 않거나 재난문자를 즉시 확인하기 어려운 경우가 있어 문자 중심의 폭염정보 전달만으로는 한계가 있음. 특히 외국인 농업노동자의 경우 언어적 제약으로 인해 폭염 위험정보와 농작업 행동요령을 충분히 이해하기 어려울 수 있으므로, 대상별 특성을 고려한 정보전달이 중요함.
- 최근에는 이러한 한계를 보완하기 위한 다양한 시도가 이루어지고 있음. 2026년 농식품부·산림청·지자체가 협력하여 드론과 차량을 활용한 논밭 예찰 및 작업중지 권고 등을 실시하였으며,¹³⁾ 지자체와 농협에서도 현수막과 마을방송 등을 활용한 폭염정보 제공을 확대하고 있음. 또한 계절 근로자에게는 다국어로 제작된 안전수칙과 신고요령을 문자로 안내하는 등 외국인 농업노동자의 정보 접근성을 높이기 위한 대책도 추진되고 있음.¹⁴⁾
- 향후 이 같은 정책적 시도를 지속 확대하여 재난문자뿐만 아니라 마을방송, 드론, 차량 등 농작업 현장에 직접 도달할 수 있는 다양한 전달수단을 활용하고, 외국인 농업노동자에게는 다국어 정보를 제공하는 등 대상과 현장 특성을 고려한 폭염정보 전달체계를 강화할 필요가 있음.

I 근로자를 고용한 농가의 온열질환 예방대책 수립 권고

- 정부는 지속되는 폭염으로 인한 농업 현장의 인명피해를 예방하기 위해 농업인과 농업근로자에 대한 안전관리를 강화하고 있음. 사전 예방을 위해 「농업인 온열질환 예방가이드」와 「농업인 온열질환 자율점검 체크리스트」를 배포하고 있으며, 외국인 농업근로자를 대상으로 온열질환 예방용품과 다국어 폭염 대응 교육자료를 제공하고, 현장점검을 확대하고 있음.
- 그러나 이는 개별 농작업 현장의 다양한 폭염 위험에 충분히 대응하기 어려우므로, 근로자를 고용한 농가에서는 이들의 생명과 건강을 보호하기 위해 작업환경과 근로자의 특성을 고려한 온열질환 예방대책을 사전에 마련할 필요가 있음.
- 이와 관련하여 일본은 근로자를 고용한 사업주(농업인 포함) 대상으로 열사병 예방대책을 마련하도록 의무화하고 있음. 열사병 발생 우려가 있는 작업을 실시하는 경우, 사전에 작업장별로 작업 중단, 이탈, 신체 냉각, 의사의 진찰 또는 처치 등 증상 악화를 방지하기 위한 조치와 시행 절차를 마련하도록 하고, 해당 작업에 종사하는 근로자에게 조치의 내용과 시행 절차(이상 발견 시 신속하게 보고·대응 등)를 알리도록 규정하고 있음.

13) 울산시와 경상북도 등 일부 지자체에서는 열화상 카메라와 확성기를 장착한 드론을 활용하여 농경지 등 폭염 취약지역을 예찰하고 안내방송을 실시.

14) 대한민국 정책브리핑(2026. 8. 6.), “폭염·가뭄 장기화 총력 대응…드론 예찰·쿨링조끼 3만 벌 공급”.

- 우리나라 역시 근로자를 고용한 농가 중심으로 농업 환경과 근로자의 특성을 고려한 온열질환 예방대책을 사전에 수립하도록 권고하고, 농가가 활용할 수 있는 표준적인 예방대책 수립 지침을 제공하는 방안을 검토할 필요가 있음. 이러한 예방대책에는 폭염 위험수준별 작업시간 조정 및 작업중단 기준, 휴식 장소와 냉방·냉각수단 확보, 물과 염분 제공, 온열질환 증상 확인, 비상연락망 및 의료기관 이송 절차 등을 포함하여야 할 것임. 또한 외국인 농업근로자를 고용한 경우, 해당 근로자가 이해할 수 있는 언어와 방식으로 안내하도록 할 필요가 있음.

농촌의 고령화와 서비스 여건을 고려한 폭염 대응 강화

Ⅰ 농촌 주민의 실질적인 무더위쉼터 접근성 제고

- 전국 약 9만 3,000개소의 무더위쉼터가 운영되고 있으나,¹⁵⁾ 농촌지역은 넓은 면적에 주거지가 분산되어 있고 고령인구 비율도 높아 쉼터가 설치되어 있더라도 주민이 실제로 이용하기 어려운 경우가 발생할 수 있음. 예컨대 농촌지역의 무더위쉼터가 마을회관이나 경로당을 중심으로 지정되는 상황에서 거동이 불편한 고령 주민에게는 도보 이동거리가 멀거나 이동수단이 부족하여 접근이 어려울 수 있으며, 정보 접근성이 낮은 독거노인 등은 가까운 무더위쉼터의 위치나 운영 시간 등을 알지 못해 이용에 제약이 생길 수 있음.
- 따라서 농촌지역의 무더위쉼터는 단순 시설 수 확대가 아닌, 농촌 주민의 실제 이용가능성을 높일 수 있는 방향으로 지역의 여건을 고려한 개선책이 요구됨. 이를 위해 기존의 경로당과 마을회관 뿐만 아니라 주민이 일상적으로 이용하는 마을 구판장 등 민간시설, 유희공간, 공동체 거점공간 등도 일정 수준의 냉방설비와 휴식공간을 갖추어 무더위쉼터로 활용하는 방안을 검토할 필요가 있음. 또한 폭염이 야간까지 지속되는 경우를 대비해, 부산시 희망목욕탕¹⁶⁾ 사례와 같이 폭염 시 야간에 수면을 취할 수 있는 민간·공공시설을 지정·활용하는 방안도 함께 검토될 필요가 있음.
- 고정형 무더위쉼터만으로 접근성 확보가 어려운 지역에서는 이동형 무더위쉼터를 운영·확대하는 방안도 고려되어야 할 것임. 대구광역시의 경우 전통시장, 공원, 도심 등 시민들이 자주 찾는 장소에 수소·전기버스 등을 배치하여 ‘이동형 무더위쉼터 버스’를 운영하고 있으며, 이용자에게 차가운 생수를 제공하는 등 폭염 시 휴식공간으로 활용하고 있음. 이러한 사례를 농촌지역의 여건에 맞게 적용하여 무더위쉼터와 거리가 멀거나 교통이 불편한 지역을 중심으로 냉방시설을 갖춘 차량이 마을을 순회하거나 일정 시간 거점에 머무르는 방식을 검토할 필요가 있음.

15) 국민일보 보도자료(2026. 8. 2.), “무더위쉼터 9만3000곳인데… 취약계층 59.1% 안 가봤다”.

16) 관내 사우나를 희망목욕탕으로 지정하여 쪽방촌 주민들이 폭염 시 야간에도 수면을 취할 수 있도록 지원.

I 지역사회 네트워크를 활용한 폭염 피해 예방활동 강화

- 정부는 ‘농어촌 온열질환 예방요원’을 선발하여 전국 91개 시·군의 고령 농업인 등 약 10만 농가를 대상으로 예찰, 예방수칙 안내 및 예방용품 보급 등을 추진하고 있으며,¹⁷⁾ 특히 고령 농업인과 독거 농업인을 우선적으로 점검하여 온열질환 발생을 사전 예방하는 데 중점을 두고 있음.
- 예방요원은 농업인에게 ① 낮 12시부터 오후 5시까지 농작업 자제, ② 20~30분 간격의 수분 섭취, ③ 2시간마다 그늘에서 충분한 휴식, ④ 통풍이 잘되는 작업복 착용, ⑤ 기상정보와 폭염특보 수시 확인 등 온열질환 예방수칙을 안내하고 있음.
- 다만, 예방요원은 주로 선도농업인 중심으로 구성되어 있어, 예방요원 제도 내 다양한 지역 주체의 참여와 역할은 상대적으로 제한적임. 한편, 농협 등 지역 주체들도 농업인 대상 폭염 예방수칙 안내와 외국인 근로자를 고용한 농업인 대상 노동관계법 교육 등 폭염 대응 및 농업인 보호를 위한 활동을 실시하고 있음.¹⁸⁾
- 이와 비교해 일본의 ‘열사병 대책 홍보단’에는 농업협동조합(JA), 농업 관련 단체, 농자재·농기계 판매점, 농업고등학교·농업대학, 농업기술 보급기관 및 지방자치단체 등이 폭넓게 참여하여 농작업 현장의 안부 확인과 예방수칙 안내 등 지역사회 참여가 활발하게 추진되고 있음.
- 이에 우리나라 역시 ‘농어촌 온열질환 예방요원’에 농업기술센터, 농자재 판매점, 농기계 판매점, 농업고등학교 및 농업대학 등 농업인과 일상적으로 접촉하는 다양한 지역 주체의 참여를 확대하고 상호 협력체계를 강화하는 것을 고려할 필요가 있음. 이는 폭염정보와 예방수칙 전달뿐만 아니라 농업인과 농촌 주민의 안부 확인, 위험 징후 발견, 응급상황 대응 등 지역사회현장의 현장 대응역량을 제고하는 데에도 유용할 수 있음.
- 특히 ‘폭염경보’ 또는 ‘폭염중대경보’ 발령 시 지역 내 고령·독거 농업인, 홀로 농작업을 하는 농업인, 거동이 불편한 고령자 등 우선적인 안전 확인이 필요한 대상을 중심으로, 예찰과 안부 확인을 강화하는 등 폭염 위험수준에 따른 지역 단위 대응체계를 보다 촘촘하게 구축할 필요가 있음.

17) 한국농어민신문 보도자료(2026. 5. 22.), “‘농업인 온열질환 예방 요원’ 출격”.

18) 대한민국 정책브리핑(2026. 8. 6.), “폭염·가뭄 장기화 총력 대응…드론 예찰·쿨링조끼 3만 벌 공급”.

감 수 정도채 연구위원 061-820-2107 dcchung@krei.re.kr

내용문의 김수린 연구위원 061-820-2036 slkim@krei.re.kr

※ 「KREI 이슈+」는 농업·농촌의 주요 동향 및 정책 이슈를 분석하여 간략하게 정리한 것입니다.

※ 이 자료는 우리 연구원 홈페이지(www.krei.re.kr)에서도 보실 수 있습니다.

KREI 이슈+

제58호

농촌 주민을 위한 폭염 대응 과제

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25.)
발 행 2026. 8.
발 행 인 한두봉
발 행 처 한국농촌경제연구원
우) 58321 전라남도 나주시 빛가람로 601
대표전화 1833-5500
인 쇄 처 세일포커스(주)
I S S N 2983-3418

※ 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.

※ 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.

무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.