

폭염, 폭우, 태풍에 대비해 꼭 알아두어야 할 농작업

고창호 농촌지원국 재해대응과 063-238-1052

기상청에 따르면 올여름 7월 하순부터 본격적인 무더위가 시작되고 태풍의 영향과 대기불안정으로 집중호우 경향이 클 것으로 예상되며 태풍은 7~9월에 평년 수준인 2~4개 정도가 우리나라에 영향을 줄 것으로 전망됩니다. 따라서 올여름에도 폭염과 폭우, 태풍으로 인해 발생할 수 있는 각종 농업 피해에 각별히 주의를 기울이고 대책을 세울 필요가 있습니다.



폭염

폭염 피해를 줄이는 작물별 재배 방법

- 폭염 피해를 줄이기 위해서는 작물별 특성에 맞는 조치를 취해야 합니다. 벼의 경우 폭염이 지속될 때 논에 물을 깊게 대면 물이 다량 증발하면서 주위의 열을 많이 흡수해 식물체와 토양의 온도 상승을 억제할 수 있습니다.
- 노지에서 재배되는 발작물(고추, 가지, 오이 등) 수분 증발을 막기 위해 비닐 등으로 토양을 덮는 것이 좋고, 비닐 피복을 하지 않는 작물(콩, 고랭지 무·배추 등)은 물이 부족하지 않도록 스프링클러 등을 이용하여 주기적으로 물을 공급합니다.
- 시설에서는 차광망과 순환팬 등을 설치·가동하고 천·측창을 최대한 열어주어 시설 안의 온도가 30℃ 이상 올라가지 않도록 유의해야 합니다.
- 고온기에는 공통적으로 물이 부족하지 않도록 주기적으로 물을 주어야 하며, 가물다가 갑자기 수분을 흡수하게 되면 열매갈라짐(열과), 칼슘결핍 증상과 같은 생리장해 발생이 많기 때문에 물주기가 가능한 곳에서는 주기적으로 관수를 실시하도록 합니다.



고추 칼슘결핍 증상



고추 칼슘결핍 이후 낙과



밭작물 물주기

과수의 경우 과일이나 잎이 타들어 가는 햇볕데임 피해를 줄이기 위해 미세살수를 실시하는 것이 좋습니다. 미세살수는 대기 온도가 31°C 이상일 때 하며, 나무 주변 온도가 31°C 이하로 떨어질 때까지 5분간 물을 주고 1분간 멈추는 것을 반복합니다. 단, 병든 과실이 열린 나무에 미세살수를 하면 오히려 병 발생을 늘릴 수 있으므로 병든 과실을 모두 따낸 다음 진행해야 합니다.



사과(열매) 햇볕데임



사과(잎) 햇볕데임



과수원 미세살수

폭염에 대비한 가축 건강 관리법

가축들도 폭염이 오면 고온 스트레스를 받아 건강이 나빠지고 생산량이 현저하게 떨어집니다. 심한 경우 열사병에 걸려 죽기도 합니다. 이를 예방하기 위해서는 폭염이 올 때 축사 내 열량지수(온도(°C)×습도(%))를 900~1,300으로 맞춰주는 것이 가장 중요합니다.

따라서 축사의 온도를 저감시키고 환기 시설을 충분히 갖추는 것은 필수입니다. 이를 위해 축사 지붕이나 천장 등에는 단열재를, 축사 내부에는 환기팬을 설치해야 합니다.

폭염이 지속될 때는 축사 지붕에 물을 뿌리면 축사 내부 온도를 떨어뜨리는 데 도움이 됩니다. 특히 돼지는 더위에 더 취약하므로 돈사 내부를 충분히 환기하면서 점적관수(시원한 물방울을 돼지의 목과 어깨 사이에 떨어뜨려 주는 방법)를 실시하면 돼지의 체온을 떨어뜨릴 수 있습니다.



축사 지붕 물뿌리기



축사 내부 그늘막과 안개분무



축사 내 바람 불어주기

농업인의 건강을 지키기 위한 폭염 대비 요령

- 기상청에서 폭염 특보를 내렸을 때 농업인이 반드시 지켜야 할 폭염 대비 행동 요령은 다음과 같습니다. 우선 가장 더운 낮 시간대(낮 12시~17시)에는 작업을 중단해야 합니다. 그리고 2인 이상이 함께 일하며 반드시 시간당 10~15분씩 휴식을 취해야 합니다. 또한 아이스팩이나 모자 등을 활용해 몸을 보호하고, 시원한 물을 15분 간격으로 마셔 탈수를 예방해야 합니다. 신장 질환이 있는 사람은 의사와 상의한 후에 물 섭취량을 정하는 것이 좋습니다.
- 어지러움, 두통, 구역질 등의 증상이 나타날 경우에는 즉시 그늘로 가서 시원한 물을 몸에 적서 체온을 식히는 것이 좋습니다. 증상이 나아지지 않는다면 병원에 가서 치료를 받아야 합니다. 구토, 고열, 발작, 실신 등을 할 경우 곧바로 병원에 가야 합니다.

농업인이 꼭 알아야 할 폭염 대비 사항

구분	폭염 발생 전	폭염 지속 시
벼	-	- 논에 물을 깊게 대기
채소	- 노지재배 시 비닐 등으로 바닥 덮기 실시 - 시설 재배지 차광망과 순환팬 등 설치	- 주기적으로 물주기 실시 - 차광 및 시설 내 천측창 최대 개방
과수	- 대기온도 31℃ 이상일 때 미세살수 실시 - 병든 과실은 다 따낸 후에 나무 주변온도가 31℃ 이하로 떨어질 때까지 미세살수 반복	- 햇볕데임 피해가 심각하지 않은 과실은 그대로 놔두고, 심각한 과실은 2차 병해를 예방하기 위해 제거
가축	- 축사 내 열량지수를 900~1,300으로 유지 - 축사에 온도저감 및 환기 시설 설치	- 축사 지붕에 물 뿌려주기 - 특히 더위에 취약한 돼지의 경우 점적관수 실시
농업인	-	- 가장 더운 낮 시간대에는 작업 중단 - 2인 이상이 함께 일하고, 시간당 10~15분씩 휴식 실시 - 시원한 물을 15분 간격으로 마셔 탈수 예방 (신장 질환이 있으면 의사와 상의)



폭우

폭우 시 작물 침수와 병해충 발생을 줄이는 방법

- 여름철 갑자기 쏟아져 내리는 폭우에 작물이 침수되지 않으려면 배수 시설을 잘 갖춰놓는 것이 가장 중요합니다. 논에서는 논두렁이나 제방 등이 붕괴되지 않도록 미리 점검하고 보수할 필요가 있습니다. 폭우로 벼가 물에 잠겼던 논은 잎·줄기에 묻은 흙양분을 씻어낸 후 병해충 방제를 실시해야 합니다.
- 밭에서는 배수로로 깊게 파고 지지대를 튼튼하게 설치해야 합니다. 폭우가 지나가면 쓰러진 작물을 일으켜 세우고, 겉흙이 씻겨 내려간 작물에는 복주기를 합니다. 고추나 수박 등은 탄저병, 역병 같은 병해충 방제를 하는 것이 좋습니다. 또한 여름철에는 과습으로 뿌리활력이 떨어지지 않도록 두둑을 높여주거나 배수로로 잘 정비해 주어야 합니다.

▶ 과습으로 뿌리기능 약화 시 고온기 시들음증 발생

- 과수원도 밭과 마찬가지로 배수로로 깊게 파고 지지대를 튼튼하게 설치해야 합니다. 배수로의 길이가 길고 경사도 가파른 경우에는 토양 유실을 막기 위해 간이 집수구를 설치해 흐르는 물의 속도를 줄여주는 것이 좋습니다. 폭우가 끝나면 토양이 유실된 곳은 흙을 채워주고, 복구가 어려운 곳은 과수원을 다시 조성해야 합니다.

폭우 전후에 필요한 축사 및 가축 관리 방법

- 폭우가 발생하면 가축이 물에 빠져 죽거나 습한 환경으로 인해 각종 질병에 노출되기 쉬우므로 폭우 전후로 세심한 관리가 필요합니다. 폭우가 오기 전에 축사 지붕과 벽은 물론이고 축대와 축사 주변 배수로를 정비해야 합니다. 축사의 정기적인 소독과 청결한 관리는 필수입니다. 또한 습도를 낮추기 위해 축사 내부에 환풍 장치를 설치하는 등 환기 시설도 보완해야 합니다.
- 폭우가 내려 물에 잠겼던 축사는 물청소와 소독을 철저히 실시합니다. 전염병에 걸린 가축이 발생했을 때는 방역관의 지시에 따라 병든 개체를 소각하거나 매몰합니다.

농업인의 안전을 위한 폭우 대비 요령

- 폭우가 내리면 각종 인명사고가 많이 발생하므로 폭우 대비 요령을 잘 알아두는 것이 좋습니다. 우선적으로 폭우 특보가 내려졌을 때 저지대나 상습 침수지역에서는 대피 준비를 해야 합니다.
- 폭우가 끝난 후 집에 돌아가면 반드시 붕괴 가능성은 없는지 점검한 후 집 안에 들어가야 합니다. 또한 수도물이나 저장 식수도 오염 여부를 조사한 뒤에 사용하는 것이 좋습니다.

농업인이 꼭 알아야 할 폭우 대비 사항

구분	폭우 발생 전	폭우 발생 후
벼	- 논두렁, 제방 점검 및 보수	- 침수된 논에 병해충 방제 실시 - 황숙기 이전에 쓰러진 벼는 일으켜 세우고 황숙기 가 지난 후 바로 수확
채소	- 배수로 깊게 파고 지지대 설치하기 - 침수 우려 시 전기 시설 차단하고, 기자재 옮겨놓기	- 겉흙이 씻겨 내려간 작물에는 복주기 실시 - 고추나 수박 등은 병해충 방제 실시
과수	- 배수로 깊게 파고 지지대 설치하기 - 배수로가 길고 경사가 가파를 때는 간이 집수구 설치	- 토양이 유실된 경우 흙 다시 채워주기 - 복구가 어려운 곳은 과수원 다시 조성

구분	폭우 발생 전	폭우 발생 후
가축	<ul style="list-style-type: none"> - 축사를 정기적으로 소독하고 청소하기 - 축사 내부에 환풍 장치 설치 	<ul style="list-style-type: none"> - 전염병 걸린 개체는 방역관의 지시에 따라 소각 또는 매몰
농업인	<ul style="list-style-type: none"> - 폭우 예보 시 저지대나 상습침수 지역에서는 대피 준비 	<ul style="list-style-type: none"> - 안전 점검 후 집 안에 들어가기 - 수돗물이나 저장 식수는 오염 여부를 조사한 후 사용



태풍

태풍으로 인한 작물 피해 대처 방법

- 태풍은 폭염이나 폭우보다 횡수는 적지만 해마다 큰 피해를 일으키기 때문에 철저하게 대비할 필요가 있습니다. 먼저 벼는 태풍이 통과하기 전 논에 가능한 한 물을 깊게 대서 쓰러지는 것을 예방해야 합니다.
- 채소는 웃자란 포기가 있을 때 순지르기를 하면 태풍 발생 시 쓰러짐을 어느 정도 예방할 수 있습니다. 태풍이 끝나고 나면 쓰러진 포기를 곧바로 세워줘야 합니다. 또한 병든 포기가 발견되면 바로 제거하고 병해충 방제를 되도록 빨리해야 합니다.



고추 역병



고추 탄저병



사과 탄저병

- 과수의 경우에는 가지에 지지대를 세워주고 강풍에 찢어질 우려가 있는 가지는 묶어줘야 합니다. 수확기가 가까워진 과실은 태풍이 오기 전에 미리 수확하는 것이 좋습니다. 바람이 불어오는 방향으로 방풍림을 조성하거나 방풍망을 설치해놓으면 태풍 피해를 줄일 수 있습니다. 태풍이 지나가면 잎이나 줄기 등에 묻은 오물을 씻어주고, 병해충 방제를 하는 것이 좋습니다. 나무가 쓰러져 있다면 토양이 마르기 전에 뿌리가 손상되지 않도록 세우고 보조 받침대를 설치해야 합니다.



사과나무 도복



사과나무 세우기



삼각지주 만들기



사과나무 세척



병해충방제



수확기 모습

《태풍피해 사과나무 회복단계》

태풍 발생 시 농업인 대비 요령

- ✎ 기상청에서 태풍 특보를 내리면 강풍에 피해를 입지 않도록 각별히 주의를 기울여야 합니다. 강풍에 대비해 건물 지붕이 날아가지 않도록 단단히 고정시키고 주변에 바람으로 인해 움직일 만한 것들을 정비해야 합니다.
- ✎ 태풍이 올 때는 건물의 창문이나 출입문은 모두 잠그고, 기상 예보와 태풍 진행 상황을 수시로 청취해 만일의 사태를 대비해야 합니다. 또한 산사태가 일어날 수 있는 비탈면 근처나 붕괴 위험이 있는 제방 근처는 접근하지 말아야 합니다.



시설하우스 침수



과수(사과) 낙과



과수(사과) 쓰러짐



밭작물 쓰러짐

농업인이 꼭 알아야 할 태풍 대비 사항

구분	태풍 통과 전	태풍 통과 후
벼	- 논에 물을 깊게 대서 벼 쓰러짐 예방	- 쓰러진 벼를 4~6포기씩 묶어 세우기 - 쓰러진 벼가 황숙기 이후라면 바로 수확 실시
채소	- 생육 초기에 지지대를 설치하고 복주기 실시 - 웃자란 포기는 순지르기를 해 쓰러짐 예방	- 쓰러진 포기는 바로 세워주기 - 병든 포기는 바로 제거하고 병해충 방제 실시
과수	- 가지에 지지대 세워주기 - 수확기가 가까운 과실은 미리 수확 - 풍향을 따라 방풍림이나 방풍망 설치	- 오물이 묻은 잎이나 줄기를 씻어주고 병해충 방제 실시 - 쓰러진 나무는 토양이 마르기 전에 세워서 보조 받침대 설치
농업인	- 저지대나 상습 침수 지역에서는 대피 준비 - 강풍에 건물 지붕이 날아가지 않도록 고정해놓기 - 태풍 발생 시 건물의 창문이나 출입문은 모두 잠가 놓기	-