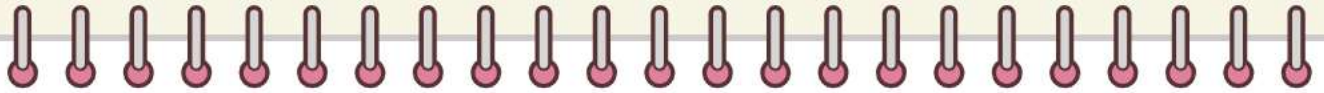




8월호

농작물 병해충 발생정보



기상전망(24.08.05~09.01)

기 간	평균기온(℃)	강 수 량
08.05.~08.11.	평년(25.4~26.8℃)보다 높을 확률 60%입니다.	평년(26.7~59.8mm)과 비슷하거나 적을 확률이 각각 40%입니다.
08.12.~08.18.	평년(24.7~26.3℃)보다 높을 확률이 60%입니다.	평년(20.8~74.1mm)과 비슷하거나 많을 확률이 각각 40%입니다.
08.19.~08.25.	평년(23.8~25.2℃)보다 높을 확률이 50%입니다.	평년(25.4~85.9mm)과 비슷하거나 많을 확률이 각각 40%입니다.
08.26.~09.01.	평년(22.8~24.2℃)보다 높을 확률이 50%입니다.	평년(18.5~71.9mm)과 비슷하거나 많을 확률이 각각 40%입니다.

중점 방제대상 병해충 정보

식량작물	채소	과수
주의보 병 · 벼 잎도열병 · 잎집무늬마름병, 흰잎마름병 충 · 먹노린재 · 멸구류(벼멸구, 흰등멸구), 흑명나방 · 열대거세미나방 · 멸강나방	주의보 병 · 고추 역병 · 고추 탄저병 · 토마토반점위조 바이러스(칼라병) · 오이모자이크바이러스 · 토마토황화잎말림바이러스 충 · 고추담배나방 · 고추꽃노랑총채벌레 예 보 병 · 진딧물, 가루이류, 응애류 등	주의보 병 · 과수화상병 · 탄저병 · 복숭아세균성구멍병·잣빛무늬병 충 · 무화과곰보바구미 예 보 병 · 복숭아순나방·복숭아심식나방 · 단감 등근무늬낙엽병

전라남도농업기술원에서는 병해충 피해 예방을 위해 농작물 병해충 발생정보를 발표합니다.
관계기관에서는 본 내용이 도내에 널리 홍보될 수 있도록 협조하여 주시기 바랍니다.



주요 병해충 발생정보

주의보

1. 벼 잎도열병, 잎집무늬마름병

- ▶ 일부지역에서 잎도열병 발생이 확인되어 벼 줄기, 이삭으로 확산 우려가 큼
- ▶ 질소질 비료 사용량을 줄이고 생육후기 수시 예찰을 통한 적기방제 실시

2. 흑명나방, 멸구류(벼멸구, 흰등멸구)

- ▶ 중국 남부, 동남아시아 비래해충으로 전년 대비 발생 건수가 많아 주의 필요
- ▶ 흑명나방은 논을 살펴보아 피해 잎이 1~2개 보일 때 신속한 방제 실시
- ▶ 멸구류는 벼대 아랫쪽을 살펴보아 발생이 많을 경우(20마리 이상/100주) 방제

3. 고추 역병, 탄저병

- ▶ 최근 고온다습한 환경으로 병원균 확산에 따른 피해가 클 것으로 예상됨
- ▶ 병든 과실·포기는 제거, 적용약제로 방제, 물빠짐이 좋도록 포장 관리 당부

4. 과수 화상병

- ▶ 과수원 청결 관리, 농작업자와 작업도구 등을 수시로 소독
- ▶ 사과·배 등 화상병 의심증상 발견 시 가까운 농업기술센터에 즉시 신고

5. 과수 탄저병

- ▶ 사과·복숭아·포도 등 장마 이후 25℃ 전후 온도 및 다습한 환경에서 발생
- ▶ 발생 전 예방적 방제, 과원 통풍이 잘되게 하고 물빠짐이 좋도록 관리 당부

식량작물



1. 벼 잎도열병 주의보

- ▶ 잎도열병은 거름기가 많은 논에서 비가 자주 내리거나 장마가 지속되면 발생
- ▶ 예찰 결과 일부 지역에서 도열병 발생이 확인되고 있으며, 비가 내리지 않을 때 방제 실시
- ▶ 도열병에 약한 품종*에서는 국지적인 강우로 인해 발생할 가능성 있음
 - * 영호진미, 일품, 추청, 동진찰 등
- ▶ 이삭도열병으로 전이되지 않도록 발생초기에 등록약제로 방제하고 침수시에는 필요에 따라 추가 방제 실시
- ▶ 전년 벼 생육 후기 잦은 강우로 발생이 많아 전염원이 포장 등에 잔존하고 있을 가능성이 높아 사전방제가 필요하며 발생이 우려되는 지역에서는 예찰을 통해 발생 초기에 등록약제로 방제



【잎도열병 병징】



【잎도열병 발생 포장】

2. 잎집무늬마름병, 흰잎마름병 주의보

- ▶ 잎집무늬마름병은 장마 이후에 온·습도가 높아 병 발생에 유리한 환경이 지속되면 확산이 우려됨
 - ▶ 중간물떼기를 잘하여 주고, 논을 잘 살피 병든 줄기가 20% 이상이면 등록약제를 살포
- ▶ 흰잎마름병은 전남에서 발생이 확인되었으며 최근 장마철 집중 호우로 인해 침수지역으로 병이 급속히 번질 우려가 있으므로 등록약제를 선택하여 잎도열병과 동시에 방제



【잎집무늬마름병 증상】



【흰잎마름병 증상】

식량작물



3. 먹노린재 주의보

- ▶ 발생이 늘어나고 있으며, 먹노린재 피해가 발생했던 지역에서는 철저한 예찰과 방제 필요
- ▶ 7~8월에 약충과 성충이 벼 줄기에 구침을 박고 흡즙하여 심하면 수확량에 큰 영향을 줌, 주로 논 가장자리에 피해증상이 많이 나타나는데 생육초기에 피해가 심하면 초장이 짧아지고 이삭이 나오지 않을 수 있음
- ▶ 벼대 아래쪽을 살펴 발견 즉시 방제하고 논두렁 배수로 등 서식처 방제
작은 충격이나 소리에도 숨으므로 논물을 빼고 해질 무렵 등록약제를 충분히 살포



【먹노린재 가해흔적】



【먹노린재(약충)】



【먹노린재(성충)】

4. 멸구류(벼멸구, 흰등멸구), 흑명나방 주의보

- ▶ 멸구류, 흑명나방은 중국 남부지방에서 기류를 타고 날아와 피해를 주는 비래해충으로 중국 비래해충 발생 동향이 전년보다 많은 것으로 보고 되었으며 전남지역에서도 발생이 확인되고 있어 주기적인 예찰 및 방제가 필요
- ▶ 비래해충은 초기방제가 중요하므로 벼대 아래쪽을 잘 살펴보고 발생이 많으면 등록약제로 방제
- ▶ 흑명나방은 논을 살펴보고 포장에 피해 잎이 1~2개 정도 보일 때 방제를 실시해야 함
- ▶ 막대기로 벼 포기를 쳐서 나방이 나는 모습을 보거나 유충 피해인 벼 잎이 세로로 말리는 증상이 보이면 등록약제로 방제



【벼멸구 성충(좌), 약충(우)】



【흰등멸구】



【흑명나방 성충(좌), 유충(우)】

식량작물



5. 열대거세미나방 주의보

- ▶ 제주에서 첫 발견(4월), 전남은 고흥에서 유충이 발견(5.17.) 되었음
 - ▶ 작년 발생지역과 주 비래지역은 성페로몬트랩 예찰 및 어린 옥수수 포장 중심 철저한 관찰이 필요
- ▶ 유충시기에 식물의 잎과 줄기를 갉아먹어 피해를 발생시키며 기주식물은 80여작물(옥수수, 수수 등)로 알려져 있음
- ▶ 적기방제하면 피해가 최소화(1% 이내)되지만, 방제시기를 놓칠 경우 10~30%이상 피해가 발생 될 수 있음



【열대거세미나방 성충】



【머리쪽 Y무늬와 꼬리쪽 사각점】



【옥수수 가해】

6. 멸강나방 주의보

- ▶ 해외에서 날아와 피해를 주는 장거리 비래성 해충으로 5월말~6월 초에 비래하며 올해는 5월 중하순부터 비래가 확인됨. 벼, 옥수수와 목초 등 사료작물에 피해를 줌
 - ▶ 목초지나 옥수수 포장 등 기주식물 재배지역을 예찰하여 유충이 발견되면 등록약제로 발생 초기에 방제



【멸강나방 유충】



【멸강나방 피해】

채 소



1. 고추 역병 주의보

- 발생** 시설에서는 연중, 노지에서는 6월 초부터 발생하며, 특히 장마기 8~9월 등 다습하고 약산성 토양에서 다 발생
- 증상** 뿌리나 토양 부근 줄기, 줄기가 갈라진 부분에서 주로 발생, 지제부가 갈색으로 썩고, 그루 전체가 시들음
- 방제** 저항성 품종 재배, 발생 포장은 석회 및 퇴비 사용으로 토양 물리성 개선, 배수로 관리, 비오기 전후 등록약제 처리



【고추 발생 포장】



【고추 발생 병반】

2. 고추 탄저병 주의보

- 발생** 주로 비바람, 폭풍우, 태풍 등의 환경에서 상처 부위를 통해 전염되며, 28~30℃ 온도나 질소 비료 과다 시 발생 심함
- 증상** 줄기 및 과실은 움푹 들어간 방추형 병반이 발생, 진전시 열매가 까맣게 타들어가며 고사
- 방제** 비가림 시설 활용 재배, 비오기 전후 약제 처리, 균형시비, 밀식을 피하고 통풍이 잘 되도록 해야 함



【고추 발생 포장】



【고추 발생 병반】

채 소



3. 토마토반점위조바이러스(TSWV, 칼라병) 주의보

- 발 생** 대부분 시설에서 발생했으나, 2008년 이후 노지에서도 심하게 발생, 꽃노랑총채벌레를 통해 전염
- 증 상** 잎이 연녹색으로 변하며 검은 반점이 나타나고, 열매의 경우 갈변하면서 기형과 발생
- 방 제** 매개충이 주로 꽃 속이나 잎 뒷면에서 생활하기 때문에 정밀한 약제살포 필요, 포장 주변 전염원 잡초 제거
- *전염원 잡초: 별꽃, 쇠별꽃, 명아주, 쇠비름 등 13종



【TSWV 발생 잎, 줄기】



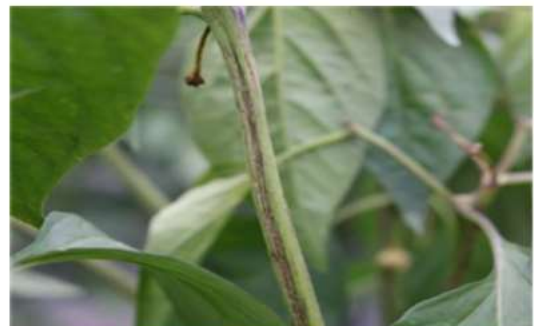
【TSWV 발생 고추 열매】

4. 오이모자이크바이러스(CMV) 주의보

- 발 생** 복숭아혹진딧물, 목화진딧물에 의해 전염
- 증 상** 신초는 폭이 좁고 가늘게 생겨나고, 잎과 줄기는 황화되며 원형 혹은 괴사 반점이 나타남, 진전 시 포기 전체 위축
- 방 제** 포장 주변 전염원 잡초 제거로 진딧물 철저 방제, 균형 시비
- * 전염원 잡초: 누운주름잎, 개갓냉이, 개망초, 메꽃



【고추 발생 열매】



【고추 발생 줄기】

채 소



5. 토마토황화잎말림바이러스(TYLCV) 주의보

- 발생** 담배가루이를 통해 전파, 감염된 묘에서 옮기므로 육묘단계~정식 초기 예찰 강화, 정식 후 잎 뒷면과 포장주위 예찰 필요
- 증상** 잎 황화, 위축, 뒤틀림, 잎 가장자리가 위로 말리어 오그라짐
- 방제** 등록약제 살포, 방충망 설치, 주변 기주식물 제거, 병에 걸린 식물체 즉시 제거



【토마토황화잎말림바이러스 증상】



【토마토황화잎말림바이러스 피해】

6. 고추 담배나방 주의보

- 발생** 번데기로 월동 후 6월부터 우화, 고온기가 지속되는 7~8월 중 가장 많이 발생
- 증상** 애벌레 형태로 작물의 잎, 과실, 꽃봉우리를 가해, 피해 과실은 물러지고 썩어서 떨어짐
- 방제** 3령 이상 유충은 약제저항성이 커져 방제효과가 떨어지므로 초기에 등록약제 살포



【담배나방 애벌레】



【고추 피해 과실】

채 소



7. 고추 꽃노랑총채벌레 주의보

- 발생** 주로 고추, 가지, 오이, 수박 등에 발생하며, 토마토반점위조바이러스를 매개함, 건조할 경우 피해가 심함
- 증상** 어린잎이나 꽃, 열매를 가해하여, 잎이 뒤틀리거나 구부러짐, 심할 경우 포기 전체가 위축
- 방제** 알은 식물체 안, 번데기는 토양 속에 있어 1회 방제는 어려우므로, 5일 간격으로 3~4회 집중 방제 필요, 황·백·청색 유인트랩 활용 예찰, 초기 등록약제 처리



【 꽃노랑총채벌레 성충 】



【 고추 피해 과실 】

8. 진딧물, 가루이류, 응애류 등 주의보

- 진딧물, 가루이류** 흡즙피해, 그을음병과 바이러스(TYLCV) 유발
- 응 애 류** 흡즙피해, 세대 기간 짧아 발생횟수 많음
- 방 제** 예찰, 조기 방제, 약제 교호살포, 점착트랩, 천적, 방충망 설치



【온실(위), 담배(아래)
가루이】



【목화진딧물 약충과 유시성충】



【점박이응애 참외 피해】

과 수



1. 과수화상병

주의보

❖ 병든 잎은 말리고 쭉그러들어 보통은 가지에 매달려 있음. 병든 가지의 수피는 흑갈색으로 변하면서 물러졌다가 후에 위축되고 단단해져 껍양병반을 형성. 세균 분출액은 공기와 접촉하면 갈색으로 변함

❖ 7월 이후 고온으로 대규모 발생은 감소하고 있으나, 기존 발생지역에서 산발적으로 발생되고 있어 지역간 확산 예방을 위해 자가 예찰 필요

▶ (의심신고) 의심증상 발견 시 도농업기술원 또는 농업기술센터로 신고

[전국 대표전화 ☎1833-8572]

과수화상병 예방을 위한 농가 준수사항

- ① 청결한 과원관리 ② 농작업자 및 모든 농기구(전정가위 등) 소독 철저
- ③ 건전한 접수·묘목 사용(화상병 발생지역 및 인근, 출처 불분명 지역것은 유입 금지)
- ④ 주기적 과원 예찰(주 1회 이상), 외부인 과원 출입 금지

사과나무병징



【엽맥따라 갈색 병반 형성】



【신초 마름 병징(지팡이 모양)】



【과실 줄기 병징】

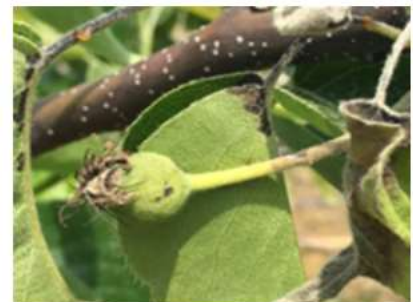
배나무병징



【꽃 전체가 시들고 마름】



【신초 마름 병징(지팡이 모양)】



【과실 줄기 병징】

과 수



2. 복숭아 세균성구멍병 · 잣빛무늬병 주의보

- (세균성구멍병) 비바람에 의해 발생이 많아지며 복숭아 잎·가지·열매에 수침상의 작은 반점이 생긴 후 확대되어 피해가 발생
 - (예방·방제) 병든 가지는 제거, 발생이 많은 곳은 방풍망·방풍림 설치, 병 발생 전에 예방 위주로 방제
- (잣빛무늬병) 주로 과실에 피해를 주는 병으로 표면에 갈색반점이 생기고 점차 확대되어 전체가 부패, 심한 악취를 내고 바람이 많은 지역에서 피해 다발생
 - (방제) 병에 걸린 가지는 조기에 제거하여 소각



【세균성구멍병(과실)】



【세균성구멍병(잎)】



【잣빛무늬병(과실)】

3. 탄저병 주의보

- 사과, 복숭아, 포도 등에 발생하는 주요 병으로 장마기 이후 주의
 - (감염조건) 주로 습기가 많고 25℃ 전후 온도에서 감염이 쉬움
 - (주요병징) 감염 과실은 초기에 검정색 작은 반점이 껍질에 나타나며, 병이 커질수록 과실 표면이 움푹 들어가면서 과실 내부가 갈색으로 변함. 과실 표면에 많은 포자가 생겨 주변의 건전 과실을 감염시킴
 - (예방·관리) 지난해 탄저병이 많이 발생했던 농가는 과원 내 탄저병균이 남아 있을 수 있어 균의 밀도를 줄이기 위해 예방적 적용 살균제 살포, 과원 내 통풍이 잘 되게 하고 물빠짐이 좋도록 관리

※ 특히, 장마기나 바람이 많이 부는 날씨가 포자들이 이동하는 시기이므로 철저한 관리 필요



【탄저병(복숭아, 과실)】



【탄저병(사과, 과실)】



【탄저병(감, 줄기)】



4. 복숭아순나방 · 복숭아심식나방 예 보

[복숭아순나방]

- (피해증상) 신초(새순), 잎 뒷면의 알에서 부화된 유충이 신초의 윗부분을 가해하여 말라 죽게 하고, 진과 똥을 배출. 쉽게 발견 가능
※ 특히, 과실을 뚫고 들어가 과피 바로 아래의 과육을 식해
- (방제·관리) 피해과실을 조기에 따서 물에 담궈 유충을 죽여서 월동밀도를 낮춤(복숭아 수확 후인 8월 중순부터 3월 상순 사이에 많이 발생하므로 복숭아 수확 후 방제하거나, 신초 끝을 잘라 불태우면 다음해 방제에 효과적임)

[복숭아심식나방]

- (발생양상) 1세대 성충은 6월 상순~8월 상순 사이에 발생, 2세대 성충은 7월 하순~9월 상순에 발생하며 최대 발생기는 8월 중순경
- (피해증상) 유충이 과실 내부로 뚫고 들어가 사과에서는 기형과 발생, 복숭아에서는 과실 표면에서 잘 표시나지 않음
※ 특히, 유충이 들어간 구멍은 바늘구멍 크기와 같고 배설물이 없으며 진이 흘러나와 굳음. 노린재 흡즙과 구분이 어려움
- (방제·관리) 발생초기 피해 과실은 보이는 대로 제거(소각, 물에 침지)하여 과실속의 유충을 없애야 2차 발생을 막을 수 있음
※ 교미교란제(성페로몬을 이용해 나방류 교미 방해)를 나무 상단부에 걸어 복숭아심식나방의 교미를 저해(다음 세대의 발생 밀도를 낮출 수 있음)



【복숭아 순나방 피해 과실】



【복숭아 순나방 유충】



【복숭아심식나방 피해 기형과】

과 수



5. 단감등근무늬낙엽병 예 보

주로 9월 이후 잎에 발생해 심하면 나무 전체가 낙엽이 지고 과실은 물러지고 과피는 두꺼워져 상품성이 떨어지게 됨

- (발생생태) 병원균이 5~7월 중 비가 오면 자낭포자 형태로 공기 중에 흩날리면서 감나무 잎에 침입하여 잠복하였다가 8월말부터 발병
- (방제요령) 병든 잎은 모아서 불에 태우고, 질소가 부족할 경우 발병하기 쉬우므로 적당한 시비가 필요함

※ 탄저병과 흰가루병도 같이 방제할 수 있도록 약제 선택에 주의



【등근무늬낙엽병 발생 단감 잎】

6. 무화과곰보바구미 주의보

(피해) 성충은 무화과의 어린잎이나 과실을 갉아 먹고, 유충은 무화과 나무줄기의 지제부에 구멍을 뚫고 들어가 밑둥 부분을 가해하여 수세를 악화시키고 심할 경우 고사

(생태) 성충은 7월 하순 이후 밀도가 증가되어 8월 중순에 최대밀도

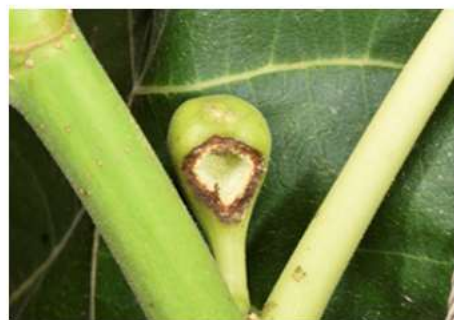
♣ 11월에는 무화과곰보바구미 성충이 관찰되지 않음(유충이난 번데기로 월동 추정)

(예방) 시설재배시 출입문에 방충망을 설치해서 성충 유입 방지, 친환경재배 농가는 방제가 어려워 주기적으로 성충을 직접 잡아 제거

♣ 국내 발생 및 생태적 특성이 파악되지 않아 방제가 어려움



【무화과곰보바구미 성충】



【과실 피해】

☐ 폭염(고온)대비 농작물 관리요령

3 폭염시 농업인 행동요령

☞ 폭염이란?

더위가 심한 것을 말하며, 인체에 심각한 영향을 미칠 수 있기 때문에 폭염에 대한 특보를 발표하고 있습니다.

☞ 폭염 특보 기준

[폭염주의보] 폭염으로 인해 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우
 ① 일최고계온도 33℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때
 ② 급격한 체감온도 상승 또는 폭염 장기화 등으로 중대한 피해발생이 예상될 때

[폭염 경보] 폭염으로 인해 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우
 ① 일최고계온도 35℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때
 ② 급격한 체감온도 상승 또는 폭염 장기화 등으로 광범위한 지역에서 중대한 피해발생이 예상될 때

☞ 사전 준비사항

- TV, 라디오 등을 통해 무더위와 관련한 기상 상황 수시로 확인
- 참이쑤는 모자 착용하고 선글라스 등 자외선 차단제를 발라 피부 보호
- 나뭇물로 작업은 최대한 피하고, 2인 1조로 움직이기

☞ 농작업 중 준수 사항

농/밭 등 실외 작업장	비닐하우스 등 실내 작업장
- 소음·낙하물 농기계 등 위험이 없는 안전한 그늘이나 차양막을 설치하여 작업 - 그늘막이나 차양막은 적당히 높고 바람을 막지 않음 - 작업자를 충분히 수분 섭취와 휴식 도모 - 음료를 충분히 마시며 작업	- 상시 작업이 없는 장소에 관리온도 범위를 정하여 일정한 수온 이내로 유지하도록 아열 조지 이용 ① 작업자가 들어가는 장소에 온도계 비치 및 환기 ② 환기창이 열려 있는 상태로 온도계 관리 ③ 열지 또는 우가열한 공기 * 공기순환장치, 인공기, 냉풍기, 미용제에겐 등 ④ 야간작업을 하는 경우에도 실내온도 관리
- 시판하고 제단한 물 제공 / 작업 중 규칙적으로 물 섭취 - 폭염특보주의보, 경보 발령시 14(간 주기로 10~15분) 이상 규칙적으로 휴식 하며 - 무더운 시간(12~17시) 휴식을 위하여 야외작업 최소화 ① 작업 시간대 조정 ② 작업장도 및 속도 등 업무량 조정 ③ 작업자 건강 상태 확인 ※ 무더운 시가지는 열선의 흡수율, 열은 흡수율도 작업 효율성이 떨어질 수 있습니다.	- 폭염특보주의보, 경보 발령시 14(간 주기로 10~15분) 이상 규칙적으로 휴식 하며 - 무더운 시간(12~17시) 휴식을 위하여 야외작업 최소화 ① 작업 시간대 조정 ② 작업장도 및 속도 등 업무량 조정 ③ 작업자 건강 상태 확인 ※ 무더운 시가지는 열선의 흡수율, 열은 흡수율도 작업 효율성이 떨어질 수 있습니다.

농림축산식품부 농촌진흥청

"자연재해 발생시 농가소득 및 경영 안정화를 위해 농작물재해보험은 반드시 가입해야 합니다!"

가입문의 : NH농협손해보험(1644-8900)

농업기술상담 | 농촌진흥청(1544-8572), 시·군농업기술센터
 농업기술정보 | 농사로 누리집(www.nongsaro.go.kr)

www.rda.go.kr

여름철 폭염(고온) 대비 농작물 관리요령

기온이 많이 올라가면 고온에 대한 대처가 중요합니다.

작물 · 시들음, 잎과 열매가 타는 증상, 각종 생리장해와 병해충 증가
 가축 · 식욕저하, 발육부진, 질병 등의 피해 발생

농림축산식품부 농촌진흥청

1 농작물·시설물 관리요령

☞ 벼

- 관개용수가 충분할 경우 물 흘러대기를 통해 온도상승을 억제하고, 흙수가 억제 되는 구간과 활수를 시비한다.
- (사전) 물을 깊게 관수하여 증발산량에 의한 식물체 온도 상승 억제
- (사후) 물 흘러대기, 중간 관수용지를 위해 물막이 지장
- 벼 생육 최고온도 : 관수분할기 38℃, 개화수정기 35℃
- 벼 고온증상은 개화기(여름시기) 관수분할기(유수형상기) 최고분할기 순으로 큼

☞ 밭작물

- 잡, 부직포, 비닐 등을 이용하여 토양을 덮어주거나, 김매기를 통하여 잡초를 제거하고, 흙표면을 긁어 수분 증발과 지온상승을 억제한다.
- 토양 수분이 부족할 경우 충분한 관수를 실시한다.
- 주 1~2회, 토양 15cm까지 관수
- 폭염 지속시 고온성 해충의 발생이 증가하므로, 사전에 방제를 실시한다.
- 어린 해충(유충) 위주로 아침 8시 이전이나 늦은 오후에 일 뒷면 방제한다.

☞ 채소·과수·인삼

- [고온] 관수 실시로 토양 적습을 유지하고 생육부진 시 염색시비를 실시한다.
- [저온] 노지작물은 옥색비닐 차광막 등으로 고령을 피복하고, 비가림 차배 포장인 차광막을 설치하여 토양 수분 증발과 지온상승을 억제한다.
- 고추는 탄저병, 역병, 청고병, 진딧물 등 병해충 예방과 방제를 실시하고, 알스과, 석회결핍과 등 피해과실을 활기 대내 다음 꽃이 잘 착과할 수 있도록 조치한다.
- 과실(수박 등)은 잎, 신문지, 물 등으로 가려준다.

☞ 가축

- [소] 축사에 바람이 잘 통하도록 하고 지속적인 환기로 축사 내부온도를 낮추고, 사료는 소량씩 자주 급여하며, 사료조는 위생적으로 관리한다.
- [돼지] 지평단열 보강 또는 지평 위 물 뿌려주기 등으로 온사 온도 상승을 막아준다. 사료 급여횟수를 늘려주고, 돈사 주변에 나무를 심어 그늘을 조성한다.
- [닭] 계사 천장 단열을 보강하고, 환기팬의 청소 및 상태를 점검한다. 적정 사육밀도를 유지하고, 시원한 물을 급여하며, 충분한 환기로 체감온도를 낮춘다.

2 정전대비 시설하우스 관리요령

시설하우스 정전시 전기 구동장치(환기, 양액공급 장치 등)가 멈추면 시설 내 작물의 피해가 발생함

- 시설하우스에 원활한 전기를 공급하기 위해서는 비상용 자가 발전기를 설치하는 것이 가장 중요
- 비상용 다용량엔진 자가 발전기를 설치할 수 없는 소규모 농가는 이동이 가능한 소형 가솔린 발전기를 구비
- 양액공급, 관수, 환기장치 교체 등의 구동작업을 할 수 있도록 대비
- 비상용 자가 발전기를 설치할 수 없는 경우
- 비가 오지 않을 때 : 이른 아침부터 열 창과 천창을 열어 창간에 대비하고 병에도 창을 닫지 않는 것이 좋음
- 차광률이 30~50%인 차광막을 설치해 고온피해에 대비
- 한낮에 시설 내 온도가 높을 경우 : 동맥 분무기 등을 이용해 물을 뿌려 주어 온도 상승 억제

시설하우스 농가는 여름철 정전사태에 대비해 비상용 다용량엔진 발전기나 소형 가솔린 발전기를 반드시 구비해야 합니다.

여름철 농업인 건강안전 가이드

폭염으로 인한 온열질환과 응급처치

▲ 온열질환 증상

분류	주요 증상
열탈진 (일사병)	제온은 정상, 혹은 상승(<40°C), 땀을 많이 흘림(과도한 발한), 장력함, 근육경련, 오심 또는 구토 극심한 무력감과 피로
열사병	중추신경 기능장애(의식장애 / 혼수상태), 땀이 나지 않아 건조하고 뜨거운 피부(>40°C), 신한 두통 / 고열, 빠른 맥박과 호흡, 저혈압
열경련	근육경련(어깨, 팔, 다리, 복부, 손가락)
열실신	실신(일시적 의식소실), 어지러움증
열부종	손, 발이나 발목의 부종

▲ 온열질환 응급처치

▲ 고열

▲ 축축하고 많이 나거나 건조하고 뜨거운 피부

▲ 빠른 맥박과 호흡

▲ 두통

▲ 피로감과 근육경련

▲ 의식이 있는 경우

시원한 장소로 이동

→ 옷을 헐렁하게 하고 몸을 시원하게 함

→ 수분 섭취

→ 개선되지 않을 경우 119 구급대 요청

▲ 의식이 없는 경우

119 구급대 요청

→ 시원한 장소로 이동

→ 옷을 헐렁하게 하고 몸을 시원하게 함

→ 병원으로 후송

수건이나 천에 물을 적셔서 머리, 팔, 다리에 물리놓고 체온을 내림

심각한 경우, 기도확인과 사파구니를 아이스팩을 대줌

여름철 폭염 대비 건강수칙

여름철에는 기온, 폭염특보 등을 매일 확인하세요!

- 시원하게 지내기**
 - 샤워 자주 하기
 - 햇볕과 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 작업장도 속도 등 업무량 조정

*갑자기 뇌혈관 질환 등, 자신별 건강상태를 살펴보고 활동 강도를 조정해야 함

'폭염시 농작업 응급세트' 반드시 챙기세요!!



농업인 안전정보는 <http://farmer.rda.go.kr>

농업인 안전 365 캠페인

폭염 대응으로 온열질환을 예방하자!

여름철 농업인 건강안전 가이드

RURAL DEVELOPMENT ADMINISTRATION



농업인 온열질환이란?

▲ 고온에 장시간 노출될 경우 발생하는 질환입니다.

! 온열질환은 두통, 어지럼, 근육경련, 피로감, 구역질 등의 증상에 U8남UD.



지난 4년간 온열질환자는 연평균 1,709명으로 매년 증가하고 있으며, 이를 논/밭과 비닐하우스에서 연평균 16.1%(2,752명) 발생

▲ 2023년 농업분야 온열질환자 분석결과

- 성별 : '남성' 66.0% > '여성' 34.0%
- 연령 : '70대 이상' 48.3% > '60대' 24.4% > '50대' 15.0% > '50대 미만' 12.4%
- 월별 : '8월' 53.5% > '7월' 35.0% > '6월' 6.6%
- 장소 : '논/밭' 78.1% > '비닐하우스' 9.3% > '실외 작업장' 5.0%



* 분석단위 : 농업분야(503명), 직업(농림어업)·발생장소(논밭, 비닐하우스)
* 출처 : 2023년 5월 20일~9월 30일, 온열질환 감시체계, 행정안전부

폭염특보란?

폭염 특보는 기상청에서 일최고 체감온도에 따라 폭염주의보·경보로 발표

체감온도 기반 폭염특보 발표 기준



폭염주의보	폭염경보
일 최고 체감온도 33°C 이상인 상태가 2일 이상 예상될 때 또는 급격한 체감온도 상승 또는 폭염 장기화 등으로 중대한 피해발생이 예상될 때	일 최고 체감온도 35°C 이상인 상태가 2일 이상 예상될 때 또는 급격한 체감온도상승 또는 폭염 장기화 등으로 중대한 피해발생이 예상될 때

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

체감온도란? 습도나 바람에 따라 사람이 느끼는 [대위] 주위를 나타낸 것. 폭염특보의 체감온도는 (어열지/5-9월) 습도 고려

▲ '농촌'·'비닐하우스'에서 체감온도 단계는?

단계	지수 범위	대응요령
단순	31이상 33미만	· 온열질환 발생 가능성이 매우 높으니 한낮에는 모든 작업을 멈추고 충분한 휴식 취하기
중간	33이상 35미만	· 온열질환에 걸리기 위하여 아침-저녁에만 일하고, 충분한 휴식 취하기
고위	35이상 38미만	· 온열질환에 걸리기 위하여 수시로 수분 섭취, 장시간 농작업 노출로 작업 자체 중단
위험	38이상	· 온열질환에 대비하여 통기성이 좋은 작업복 착용, 수분 섭취, 그늘에서 쉬기

폭염시 어떻게 일해야 하나요?

▲ 농작업 전 준비 사항

- TV, 라디오 등을 통해 무더위와 관련한 기상 상황 수시로 확인
- 몸이 넓은 모자 착용하고 선풍기 등 자외선 차단제를 발라 피부 보호
- 나홀로 작업은 최대한 피하고, 2인 1조로 움직이기

▲ 농작업 중 준비 사항

논/밭 등 실외 작업장	비닐하우스 등 실내 작업장
<ul style="list-style-type: none"> 소음·식물·농기계 등 위험이 없는 안전한 그늘진 장소(휴식공간)를 마련 그늘막이나 차양막은 적사광선을 차단하고 통풍이 되어야 함 작업자를 충분히 수분하고 적사나 못자리, 음루수대 등 비닐을 비치 	<ul style="list-style-type: none"> 상시 작업이 있는 장소에 관리온도 범위를 정하여 일정한 수온 이내로 유지되도록 아래조지 이형 ① 작업자가 일하는 장소에 온·습도계 비치 및 확인 ② 다온공기가 정체되지 않도록 국소 냉방장치 * 설치 또는 주기적인 환기 조치 * 공기순환장치, 선풍기, 냉방기, 이동식 에어컨 등 ③ 야간작업을 하는 경우에도 실내온도 관리
<ul style="list-style-type: none"> · 시원하고 깨끗한 물 제공 / 작업 중 규칙적으로 물 섭취 	<ul style="list-style-type: none"> · 폭염특보(주의보, 경보) 발생시 1시간 주기로 10-15분 이상 규칙적으로 휴식 부여 · 무더운 시간대(12-17시) 휴식을 부여하여 야외작업 최소화 ① 작업 시간대 조정 ② 작업장도 및 속도 등 업무량 조정 ③ 작업자 건강 상태 확인 * 무더운 시기에는 환자의 휴식이 중요하며, 발은 휴식으로도 작업 효율성이 증대될 수 있습니다.

□ 농산물PLS 경쟁력 PLUS+

토양 살충제(농약) 주요 성분

터부포스

땅사, 말뚝, 열명충, 속사충, 아리타보, 카운타, 토양탄, 데푸콘, 바테다, 심마니, 심토충, 토지탄, 톤타, 포스킬

○ 사용 가능 작물

대파, 쪽파, 열무, 부추, 시금치, 감자, 취나물, 무, 배추, 상추 등

✕ 사용 불가능 작물

치커리, 머위, 미나리, 갯기름나물 (방풍나물) 등

포레이트

싸이메트, 올강, 대중, 토지탄

○ 사용 가능 작물

부추, 대파, 파, 케일, 마늘, 당근, 양파, 무, 배추 등

✕ 사용 불가능 작물

상추, 열무, 시금치, 갯기름나물 (방풍나물), 들깨잎, 미나리 등

토양 살충제(농약) 주요 부적합 사례

부적합 사례 ①

토양살충제 농약의 과다 살포
- 정식·파종 전 1회만 살포해야 하나
재배 중 추가로 뿌린 경우

부적합 사례 ②

미등록 작물에 사용
- 등록되지 않은 작물에 사용한 경우

농약 안전 사용 정보 확인 필수

인터넷 창에 바로 농약안전정보
시스템(phis.rda.go.kr)을
입력하여 농약정보 검색



농약 관련 문의처

농촌진흥청 (1544-8572)
시·도 농업기술원 (1544-8261)

농산물 PLS 경쟁력 PLUS+

안전한 농산물 생산합시다



농림축산식품부 EPIS 농림수산식품교육문화정보원

농산물 PLS 제도란?



농약허용물질 목록관리제도 (PLS : Positive List system)

▶ 농약 잔류허용기준이 설정되지 않은
농산물에 대하여 잔류허용기준을 농약 불검출
수준인 0.01mg/kg 일률 적용
(2019년 1월 1일부터 모든 농산물 적용)

농약안전사용기준 위반하는 경우



- 공익직불금 최대 40%감액(공익직불법)
- 100만원 이하의 과태료(농약관리법)
- 용도전환·폐기 조치
(농수산물품질관리법, 식품위생법)

이것만 지켜주세요!

1. 작물에 등록된 농약만 구입·사용하세요!

- ✓ 미등록 농약 사용 시 검출 및 부적합 발생
가능성 높음
- ✓ 잔류기준 초과 시 폐기·회수 및 과태료 부과

2. 농약 포장지 표기사항을 확인하세요!

- ✓ 상표명, 품목명, 작용기작,
안전사용기준, 주의사항 확인 필수



3. 농약 희석배수, 살포일·횟수 꼭 지키세요!

- ✓ 희석배수를 지키지 않거나
- ✓ 수확 직전 고농도의 농약을 사용하면
잔류량이 초과되어 부적합 판정



4. 농약살포 주의해서 하세요!

- ✓ 광역방제기·SS기·드론 방제 시,
미리 이웃 농가에 알리기
- ! 농약 살포 예정일 전에 살포 예정지
이웃 농가에 직접 방문 또는 전화나 문자,
방송으로 방제 계획을 알려야 합니다.



토양살충제(농약) 올바른 사용방법



- ① 토양 해충 방제는 작물 파종·정식 전 실시
- ② 농경지에 뿌린 후 흙과 골고루 섞여야
재배 기간 동안 방제 효과 발생
- ③ 잘못된 사용법으로 인한 불이익 사례 증가
* 잘못된 방법
- 재배 중에 작물체에 직접 살포
- 임제를 물에 희석하여 살포
- 미등록 작물에 사용
- 정해진 양보다 많이 살포
- ④ 올바른 사용방법과 안전사용기준 준수
- 농약제품 포장지 내용 참고
- 사용가능한 작물, 사용량,
사용방법 등 확인

토양 살충제는 작물 재배 중에는
사용하면 안 되고, 반드시 파종·정식
전에 안전사용기준을 지켜
사용해야 합니다.

