

농작물 병해충 발생정보

이 정보는 경기도농업기술원 홈페이지(<http://nongup.gg.kr>)에서 보실 수 있습니다.

경기도농업기술원은 본논초기 벼 병해충과 시설재배 및 과수 병해충 중심으로 제 7 호 농작물 병해충 발생정보를 발표하오니 농작물관리에 유의하여 병해충 피해를 최소화하여 주시기 바랍니다.

간작작물

<<< 주의보 >>>

- 병 : 벼 잎도열병, 잎집무늬마름병, 흰잎마름병, 깨씨무늬병
- 해충 : 열대거세미나방, 멸강나방, 벼멸구, 흰등멸구, 흑명나방

<<< 예 보 >>>

- 해충 : 먹노린재

채소

<<< 주의보 >>>

- 병 : 바이러스·역병·탄저병(고추), 고랭지 무·배추 무름병, 뿌리혹병
- 해충 : 담배나방(고추), 파밤나방

<<< 예 보 >>>

- 해충 : 진딧물류, 총채벌레류, 응애류, 가루이류 등

과수

<<< 주의보 >>>

- 병 : 과수화상병, 과수가지검은마름병, 탄저병, 사과갈색무늬병, 노균병
- 해충 : 갈색날개매미충, 미국선녀벌레, 꽃매미

<<< 예 보 >>>

- 병 : 포도 새눈무늬병, 갈색무늬병, 점무늬낙역병
- 해충 : 복숭아순나방, 복숭아심식나방, 응애류, 노린재류

농약 안전사용기준을 잘 지켜 안전한 농산물을 생산합시다 !

- 잔류허용기준 강화(PLS시행)로 작목별로 등록된 농약 이외에는 절대 사용이 금지됩니다. -

1 [주의보] 열대거세미나방

- 열대거세미나방은 아메리카 대륙의 열대·아열대 지역이 원산으로 아프리카(' 16), 동남아(' 18), 중국(' 19.1), 한국(' 19.6) 등으로 확산됨
- 올해 4월 18일 제주에서 성충이 첫 발견 되었으며, 유충은 전북 부안에서 5.19에 발견됨. 최근 4년간 가장 빠른 시기에 성충과 유충 발견 (작년 대비 약 한달 빠름)
- ⇒ 작년 발생지역과 주 비래지역(충남, 전남·북, 경남, 제주 등)은 성페로몬트랩 예찰 및 어린 옥수수 포장 중심 철저한 관찰이 필요
- ⇒ 유충(애벌레)이 식물의 잎과 줄기를 갉아 먹어 피해를 발생시키며 기주식물은 80여 작물(옥수수, 수수 등)로 알려져 있음
- ⇒ 적기방제하면 피해가 최소화(1%이내) 되지만, 방제시기를 놓칠 경우 10~30%이상 피해가 발생 될 수 있음
- 방제를 위해 발생초기(유충1~3령) 등록약제로 살포하되, 약제를 살포할 때는 약액이 골고루 작물에 묻도록 충분히 살포

□ 열대거세미나방 형태 및 피해 사진



【열대거세미나방 유충(좌, 2령), 피해 사진(우)】

2 [주의보] 멸강나방

- 멸강나방은 해외에서 날아와 피해를 주는 장거리 비래 해충으로 화본과 목초류, 옥수수 등에 발생해 피해를 줌

- 보통 5월말 ~ 6월초에 비래하며 올해는 5월 중순에 가장 비래가 많이 된 것으로 확인되었으며 벼, 옥수수과 목초 등 사료작물에 피해를 줌. 주로 피해를 주는 기주식물 재배지역을 예찰하여 어린 벌레가 발견되면 등록 약제로 발생 초기에 방제



【멸강나방 유충(좌)과 피해 사진(우)】

3 **[주의보]** 벼멸구, 흰등멸구, 흑명나방

- 벼멸구·흰등멸구는 중국 남부지방에서 기류를 타고 날아와 벼대에 알을 낳는 시기임. 중국 흰등멸구, 흑명나방 등의 발생 동향은 전년 보다 적은 것으로 보고되었으나 장마기간이 길어짐에 따라 비래에 적합한 기류가 형성될 경우 국내로 유입될 가능성 있음
- ⇒ 비래해충은 초기방제가 중요하므로 벼대 아래쪽을 잘 살펴보아 발생이 많으면 적용약제로 방제
- 흑명나방은 논을 살펴보아 포장에 피해 잎이 1~2개정도 보일 때 방제를 실시해야 함
- ⇒ 막대기로 벼 포기를 쳐서 나방이 나는 모습을 보거나 유충 피해인 벼 잎이 세로로 말리는 증상이 보이면 방제



【벼멸구 성충(좌) 및 약충(우)】



【흑명나방 성충(좌) 및 유충(우)】

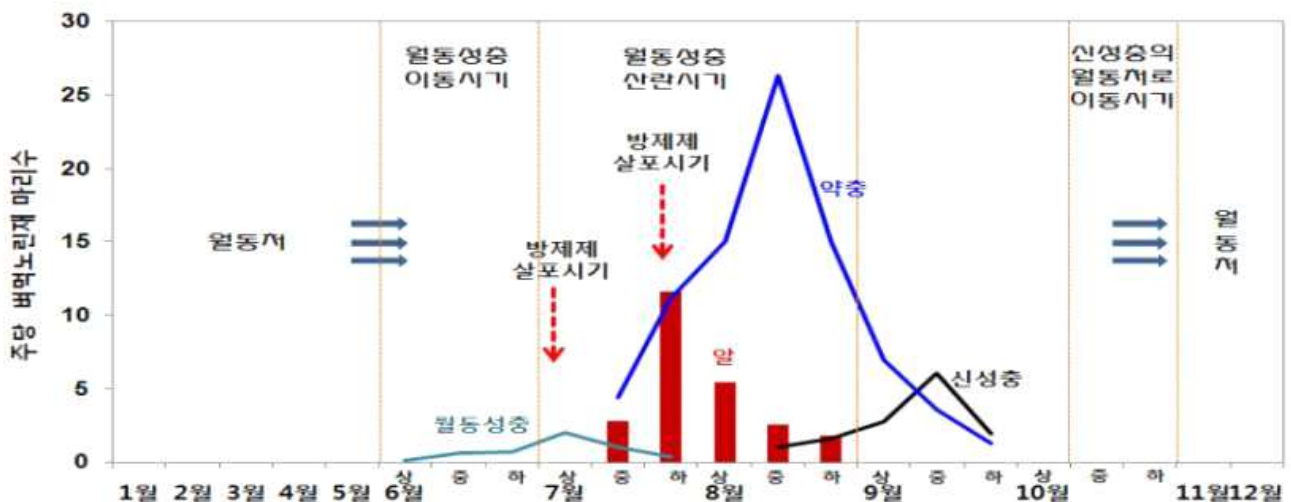


【흰등멸구】

4

[예보] 먹노린재

- 전남북, 경북 등 지역에 발생이 확인되고 있으며, 발생 시·군이 늘어나고 있음. 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 심하게 피해를 받으면 초장이 짧아지고 이삭이 나오지 않을 수 있음
- ⇒ 성충의 방제적기는 겨울을 지난 성충의 이동 최성기인 6월 하순~7월 상순으로 주변 논두렁이나 배수로 등 서식처가 될 만한 곳까지 약제를 살포하면 방제효과를 높일 수 있음



【먹노린재의 생활사 및 방제시기】

5

[주의보] 벼 잎도열병

- 잎도열병은 거름기가 많은 논에서 비가 자주 내리거나 장마가 지속되면 발생함.
- 일부지역에서 도열병 병징이 확인되고 있고 도열병에 약한 품종에서는 국지적인 강우로 인해 추가 발생할 가능성 있음
- ⇒ 발생 초기에 적용약제로 방제하고 벼가 침수됐을 경우에는 필요에 따라 추가적으로 방제 실시

⇒ 전년도 생육 후기 병해 발생이 많아 전염원이 포장 등에 잔존하고 있을 가능성이 높으므로 사전방제가 필요하며, 발생이 우려되는 지역에서는 예찰을 통해 발생 초기에 적용 약제로 방제가 중요함



【잎도열병 병징】

- ⇒ 또한, 8월 중하순 남서쪽에서 다가오는 저기압의 영향으로 많은 비의 예보가 있어 이삭도열병 발생 예방을 위해 출수기 전후에 정밀한 예찰과 방제가 필요
- ⇒ 경남, 경북 등 도열병 감수성 품종 재배포장은 정밀예찰 필요

6 **【주의보】 잎집무늬마름병, 흰잎마름병**

- 잎집무늬마름병은 장마 이후에 온·습도가 높아 병 발생에 유리한 환경이 지속되면 확산이 우려됨
- ⇒ 중간물떼기를 잘하여 주고, 논을 잘 살피 병든 줄기가 20% 이상이면 등록 약제를 살포
- 흰잎마름병은 전남, 전북에서 발생이 확인되었으며 최근 집중호우로 인해 침수지역으로 병이 급속히 번질 우려가 있으므로 등록 약제를 선택하여 잎도열병과 동시에 방제



【흰잎마름병 증상】



【잎집무늬마름병 증상】

1 [주의보] 담배나방(고추 등), 파밤나방(고추, 콩 등)

- 담배나방은 피해가 전국적으로 발생하고 있는데 장마가 끝나고 기온이 높아지면 담배나방, 파밤나방 등의 발생이 증가할 우려가 있음
- ⇒ 담배나방 등 나방류 유충은 3령 이상 자라면 약제저항성이 커져서 방제효과가 떨어지므로 새 잎을 중심으로 자세히 살펴보고 알이나 유충을 발견하는 즉시 등록 약제로 방제



【담배나방 유충】



【담배나방 피해 고추】

2 [주의보] 바이러스 · 역병 · 탄저병(고추)

- 최근 고온으로 인해 진딧물, 총채벌레의 밀도가 높아져서 이들 매개충들이 전파하는 바이러스병 확산이 우려됨
- ⇒ 오이모자이크바이러스(CMV)를 매개하는 진딧물과 토마토반점위조바이러스(TSWV)의 매개충인 총채벌레의 효율적인 방제는 기작이 다른 등록 약제를 선택하여 방제
- ⇒ 바이러스병에 감염되면 방제가 어려우므로 예방 위주로 방제 철저
- ⇒ 바이러스병이 이미 진전된 포장에서는 고추의 주간 부위에서 자란 세력이 강한 측지 관리로 고추 수량 확보



【CMV 증상】



【고추 바이러스 발생분포, 6월16일】

- 역병은 비가 오는 다습한 환경조건에서 발생이 증가하며 토양에 있는 병원균이 물을 통하여 전염되는 병으로 일단 발병하면 급속하게 번지고 방제 효과가 낮음
 - ⇒ 병 발생이 많았던 곳은 두둑을 높여 준 후 배수로를 정비하고 병든 포기 발견 즉시 제거하여 전염원을 제거하고 비오기 전후 등록 약제를 주기적으로 살포
 - 고추 탄저병은 지난해 버려진 병든 잔재물이 가장 중요한 1차 전염원이고, 장마가 길고 비가 잦은 해에 발생이 많음
 - ⇒ 병든 과실을 그냥 두거나 이랑사이에 버리면 방제효과는 50%이상 감소하므로 병든 과실은 발견 즉시 매립 또는 제거하는 것이 효과적이며, 재식거리를 넓히고 두둑을 높게 하고 물 빠짐을 좋게 하여 발병에 좋은 환경을 차단함
- * 고추 관찰포 탄저병 병든과율 : (7.16.) 0.09% → (8.1.) 0.60%로 조사됨

3 **[주의보]** 고랭지 무·배추 무름병, 뿌리혹병

- 무름병은 세균에 의한 병으로 온도가 높을 때 많이 발생하며 땅과 맞닿은 부분의 잎자루와 줄기부터 발병해서 결국 속까지 무르고 부패하게 됨
- 장마 이후 기온이 올라가고 습도가 높아지면 발생이 증가할 가능성이 높음
 - ⇒ 병원균은 건조에 약하므로 배수와 통풍이 잘 되도록 관리하며 약제 방제 시 등록약제를 본잎이 5~6매 이후에 7~10일 간격으로 살포하고 땅 닿는 부분까지 약제가 잘 묻도록 처리
- 뿌리혹병은 뿌리에 크고 작은 혹이 생기면서 지상부가 말라죽는 병으로 사전에 방제를 철저히 하지 않은 밭에서 발생
 - ⇒ 병원균은 물이나 흙을 통하여 이동하므로 물 빠짐이 좋도록 배수로를 잘 정비하고 병 발생 후에는 방제가 어려우므로 병든 포기는 발견즉시 제거



【배추 무름병 증상】



【배추 뿌리혹병 증상】

4 [예보] 진딧물류

- 진딧물류가 고추 등 일부 포장에 발생하기 시작하고 있어 기온이 올라가면 급속히 확산되어 피해가 우려됨
- ⇒ 작물의 신초 부위를 육안으로 관찰하여 예찰하고, 발생포장은 초기부터 유효성분과 계통이 다른 약제를 번갈아 가며 방제 필요



【목화진딧물 유시성충과 약충】



【진딧물 피해와 싸리진디벌 머미】

5 [예보] 총채벌레류, 응애류, 가루이류

- 시설재배 작물에서 꽃노랑총채벌레, 온실가루이, 담배가루이 등 기온이 올라가면 확산 가능성이 있어 주의가 필요함
- 시설재배에서 발생하는 해충은 대부분 크기가 작고 연중 발생하고 있으나, 발생 초기에 예찰이 어려워 피해를 입는 경우가 많음. 특히 이 해충들은 식물체에 직접적인 피해를 줄 뿐만 아니라 그을음병을

유발하거나 바이러스병을 전염시켜 작물에 피해를 줌

⇒ 이들 해충은 끈끈이트랩 등을 활용하여 주의 깊게 예찰하고 발견 즉시 계통이 다른 적용약제를 바꾸어가며 방제

○ 꽃노랑총채벌레 등 총채벌레류가 오이, 파프리카 등에서 초기에 방제가 이루어지지 않으면 확산 및 피해가 예상

⇒ 황색 끈끈이트랩이나 타락법(흰색 종이를 이용 꽃과 잎을 두드려서 예찰) 등으로 예찰하고, 발생포장은 초기에 방제

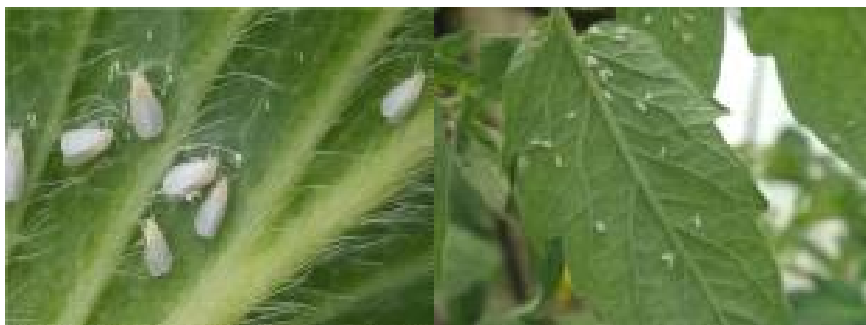
⇒ 꽃노랑총채벌레는 번데기 방제용으로 아큐레이퍼응애를 토양에 투입하고, 지상부 유충과 성충 방제용으로는 유립애꽃노린재, 지중해이리응애 등 천적을 활용하면 효과적으로 방제가 가능함



【꽃노랑총채벌레에 의한 꽃, 잎 등 피해】

○ 담배가루이와 온실가루이는 남부와 중부지방 수확기에 있는 토마토와 하우스수박을 중심으로 밀도 증가가 예상되나 관리가 소홀해질 시기로 품질저하 및 다음 작기 재배 작물에 피해가 우려됨

⇒ 수확 완료시기까지 정밀예찰과 지속적인 방제 및 관리가 필요



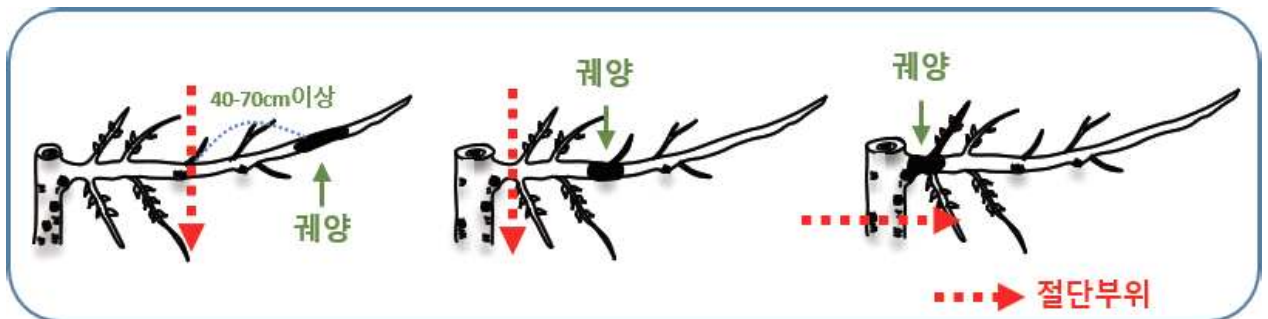
【온실가루이 성충과 알】



【온실가루이 그을음 피해】

1 [주의보] 과수화상병 · 과수가지검은마름병

- (과수화상병) 사과, 배 등의 병든 꽃은 수침상이 되고 쭉그러든 후 흑갈색으로 변해 떨어지거나 나무에 매달려 있게 되고 꽃이 달린 가지나 인접한 가지로 진전되어 잎맥을 따라 흑갈색의 병반이 생기고 병이 진전됨에 따라 병든 잎은 말리고, 쭉그러들어 보통은 가지에 매달려 있음. 병든 가지의 나무껍질은 흑갈색으로 변하면서 물러졌다가 후에 위축되고 단단해져 궤양병반을 형성
- ⇒ 한번 걸리면 방제가 불가능하기 때문에 예방을 위하여 과수원을 청결하게 관리하고 농작업을 하는 사람의 과수원 출입시 사람과 작업도구 등을 수시로 소독
- ⇒ 의심증상 발견 시에는 전국 대표전화(1833-8572) 또는 가까운 농업기술센터 · 농업기술원에 즉시 신고



【과수화상병 의심 시료 채취 요령】

- (과수가지검은마름병) 과수화상병과 증상이 비슷하여 육안으로는 구분이 불가하며, 발생시기와 전파경로, 피해증상이 유사함.

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

2

[주의보] 탄저병

- 사과, 복숭아, 포도 등에 발생하는 탄저병은 주요 관리 과수병으로 병원균은 주로 습기가 많은 기후조건과 25℃ 전후 온도에서 감염이 잘 이루어지므로 장마기 이후에 주의가 필요함
- 탄저병에 감염된 과실은 초기에 검정색 작은 반점이 껍질에 나타나며, 병이 커질수록 과실 표면이 움푹 들어가면서 과실 내부가 갈색으로 변하면서 과실 표면에 많은 분생포자가 생겨 주변 건전한 과실을 감염. 특히 장마기나 바람이 많이 부는 날씨에는 분생포자들이 이동되는 시기이므로 철저한 관리가 필요
- ⇒ 지난해에 탄저병이 많이 발생했던 농가는 과원 내에 탄저병균이 남아 있을 수 있으므로 탄저병균의 밀도를 줄이기 위해 예방적으로 적용 살균제를 살포
- ⇒ 또한 탄저병은 습한 환경조건에서 잘 발생하므로 과원 내 통풍이 잘 되게 하고 물 빠짐이 잘 되도록 관리



【복숭아 탄저병 증상】



【사과 탄저병 증상】



【포도 탄저병 증상】

3

[주의보] 사과갈색무늬병

- 사과 갈색무늬병은 포자의 공기전염에 의해 병이 발생되며 포자의 비산은 7월 이후에 증가하여 8월에 가장 많은 양이 비산됨으로 8월까지 가능한 강우 전에 정기적으로 적용약제를 수관 내부까지 골고루 문도록 충분한 양을 살포하여야 함



【사과 갈색무늬병】

4

<예보> 포도 새눈무늬병·갈색무늬병 [주의보] 노균

- 포도 새눈무늬병은 잎에서 잎맥이 흑갈색으로 변하고, 진전되면 흑색 반점으로 확대되어 구멍이 뚫리며 열매와 가지에서는 초기에 흑갈색의 반점이 나타남

⇒ 비가 많이 올 때 발생이 많으므로, 병든 부위는 즉시 제거하고 봉지 씌우기 전에 등록약제로 방제

- 포도 갈색무늬병·노균병은 비가 자주 내리고 습도가 높을 때 발생이 많음

⇒ 잎과 과실을 자세히 살펴보고 발생 초기에 등록약제로 잎 뒷면까지 방제하되 가능한 비 오기 전·후 방제 실시



【포도 갈색무늬병 잎의 병징】

5

[주의보] 갈색날개매미충, 미국선녀벌레, 꽃매미

- 과수원의 돌발해충(갈색날개매미충, 미국선녀벌레, 꽃매미)은 높은 온도로 인해 대부분 지역에서 부화가 완료되었으며, 약충기 방제가 소홀한 과수원과 주변 산림에 밀도가 늘어날 것으로 예상되므로 발생 과수원과 인접 산림 등에 대한 철저한 방제가 필요

⇒ 5~6월에 약충 방제가 소홀했던 과원은 적용약제로 반드시 방제

- 돌발해충 성충 방제적기 및 구역 설정을 위한 성충 전국 발생 조사를 7월 하순에서 8월 상순 추진 예정



【갈색날개매미충 성충】



【미국선녀벌레 성충】



【꽃매미 약충】

6

[주의보] 복숭아순나방·복숭아심식나방

- 과실 가해 나방류 중 복숭아순나방(3세대), 복숭아심식나방(2세대)이 장마기를 거치면서 발생하므로 성페로몬트랩을 정기적으로 조사
- 주로 사과꽃받침 부분과 과경부에 산란하며, 부화한 유충이 과실을 뚫고 들어가 피해를 줌.
- ⇒ 성페로몬트랩을 사과나무에 설치하여 5일 동안 끈끈이판에 10마리 이상 포획되면 그로부터 7일 후에 적용 약제를 살포
- ⇒ 교미교란제(성페로몬을 이용해 나방류 교미 방해)를 나무 상단부에 걸어 복숭아심식나방의 교미를 저해하여 복숭아심식나방 다음 세대의 발생 밀도를 낮출 수 있음



【복숭아순나방 피해】



【복숭아심식나방 피해】

7

<예보> 응애류, 노린재류

- 점박이응애는 7~8월에 많이 발생하며 비가 적을 때 발생이 급증하기 때문에 잎 뒷면을 잘 관찰하여 발생 초기에 방제 필요
- ⇒ 등록약제 살포시 잎 뒷면까지 약제가 골고루 묻을 수 있도록 방제기의 노즐을 미세하게 조절하여 정밀 살포 방제
- 갈색날개노린재, 썩덩나무노린재는 사과 흡즙 주요 노린재류는 성충으로 월동하다가 4~5월부터 발생을 시작해 7~8월에 사과과실에 집중적으로 가해

⇒ 노린재류가 과원에서 발견되면 심식나방류와 동시에 방제 가능한 클로르피리포스 수화제, 비펜트린 수화제 등을 2~3회 골고루 살포



【썩덩나무노린재 꽃사과 가해】



【노린재류 유과기 피해 증상】

8

<예보> 점무늬낙엽병

- 과실에서 5~6월부터 과점으로 감염되기 시작하여 8~9월까지 감염되며, 흑색의 작은 반점을 형성하여 병반은 크게 확대되지 않고 과실이 성숙하면 병반 주변이 적자색으로 됨
- 과실의 감염은 7~8월에 가장 많이 일어남으로 겹무늬썩음병, 갈색 무늬병과 동시 방제하는 것이 효과적임



【잎의 증상】

과수화상병 유입 차단을 위해!

작업자와 농자재의 철저한 소독이 중요합니다



과수화상병 유입 차단 관리방법

과수원 청결관리

- ☑ 과수화상병 약제 살포
- ☑ 외부 오염물질의 유입차단
 - 햇선, 작업복, 장갑 등 착용
 - 과수원 출입을 전후로 작업복은 외부 활동용과 구별하여 착용
- ☑ 주변 과수원 방문 자제
- ☑ 습도가 높지 않도록 배수·관수 환경 관리
- ☑ 잔가지, 낙엽 등 잔재물 제거



과수화상병 유입 차단 관리방법



농작업자·농자재 철저한 소독

- ☑ 전정가위·톱 등 소형작업도구 공동 사용금지
- ☑ 작업 중 작업자·작업도구 수세 소독
 - 70% 알코올이나 차아염소산나트륨 0.2%가 함유된 락스 또는 일반락스를 20배 희석하여 사용

과수화상병 유입 차단 관리방법



과수 농작업자 관리

- ☑ 농작업자 준수사항 교육
 - 작업반, 외부작업자 등 과수화상병 예방 교육 필수
- ☑ 영농일지 작성
 - 작업일지, 과수원 출입지, 작업내용, 소독여부 등 기록

과수화상병 유입 차단 관리방법



병해충 신고 대표전화
1833-8572

과수 농업인 자가 예찰

- ☑ 과수화상병 집중 신고체계 운영
 - 의심증상 발견시 바로 신고
 - 전국 병해충 신고 대표전화 (1833-8572)



과수화상병 유입 차단을 위하여

농작업시 철저한 소독과 꼼꼼한 영농일지 작성에
적극적인 동참을 당부드립니다



여름철 집중 호우·태풍 대비 농작물 및 농업시설물 안전관리요령

농기계

- ① 농기계에 묻은 흙이나 오물 등은 제거한 후 기름칠을 하여 통풍이 잘 되고 비가 맞지 않는 곳에 덮개를 씌워 보관한다.
- ② 물에 잠긴 농기계는 사동을 걸지 말고 물로 깨끗이 닦은 후 습기를 제거하고 기름칠을 한 후 점검을 받은 다음 사용
- ③ 기화기, 공기청정기, 연료여과기, 연료통 등은 습기가 없도록 청소하거나 새 것으로 교환



안전사고 예방

- ① 집중호우시 저지대·상습 침수지역은 대비 준비를 하고, 고압전선(가로등, 신호등) 등 위험시설 근처에 가지 않도록 한다.
- ② 전동·번개 등 악천후로 인한 낙뢰 위험이 있을 경우 건물 안이나 안전한 지역으로 대피한다.
- ③ 집 주변의 축대 붕괴, 산사태 등 위험이 예상될 경우 사전 예방조치를 취하거나 대비 준비를 한다.
- ④ 하천도로, 지하차도, 다리 등은 안전하지 확인한 후에 이용한다.



"자연재해 발생시 농가소득 및 경영 안정화를 위해 농작물 재해보험은 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 집중호우·태풍 대비

농작물 및 농업시설물 안전관리요령



여름철에는 호우와 강풍으로 인한 농작물 침수, 쓰러짐, 낙과, 시설물 파손 등에 철저히 대비하여 피해를 최소화하고 안전사고 예방에도 각별히 유의해야 합니다



농림축산식품부



농촌진흥청

배수

배수로로 잡초제거 및 배수시설 등을 정비하여 물빠짐을 원활하게 한다.

- ① 침관수된 논은 서둘러 일 끝만이라도 물위로 나올 수 있도록 물빠기 작업을 실시하고 벼의 줄기나 밑에 묻은 흙 양과 오물 제거
- ② 물이 빠진 후에는 새물로 갈라대기하여 뿌리의 활력 촉진
- ③ 침관수된 논은 도열병, 흰잎마름병, 벼멸구 등 병해충 예방 약제 살포



< 침관수 벼 흙양급 및 오물제거 효과 (감수율) >

생육시기	1~2일	3~4일
	방치 → 세척	방치 → 세척
유숙기 (이삭편후 10일)	30 → 16 %	40 → 20 %
호숙기 (이삭편후 20일)	20 → 11	30 → 16
할숙기 (이삭편후 30일)	5 → 3	10 → 5

* 침수 시설재의 일부가 물에 잠기는 상태 / 관수 시설재의 전체가 물에 잠기는 상태

발작물·원예작물

- ① 배수로를 길게 설치하여 습해 사전 예방
- ② 참깨는 3~4포기씩 묶어주거나, 줄 지주를 설치하여 쓰러짐 방지
- ③ 비오기전 주요 병해충 예방 약제 살포
- ④ 쓰러진 농작물 세우기, 겉흙이 씻겨 내려간 포기 흙을 보완 해주기
- ⑤ 생육이 불량한 작물은 요소 0.2%액(비료 40g, 물 20L)에 뿌려 주기



- ① 배수로를 길게 설치하여 습해 사전 예방
- ② 말식재배는 절전지주를 점검하여 선의 당김 상태를 확인하고, 가지를 지주시설에 고정
 - ※ 배광대시설과원은 3m 간격의 절전파이프 서까래에 기르대를 설치하여 결라지 묶어주기
- ③ 부러지거나 찢어진 가지는 깨끗하게 잘라낸 후 적용약제 뿌려주기
- ④ 사과 겉무늬병 등 병해충 방제를 철저히 하고 피해가 심할 경우 수세회복을 위하여 요소 0.2%액(비료 40g, 물 20L)에 뿌려 주기

인삼

- ① 관우 시 누수 되는 것을 막기 위해 해가림 차광망을 평평하게 설치
- ② 강풍에 대비하여 해가림 시설 구간구간 버팀목으로 지주목을 고정하고 방풍망 설치



<버팀목 설치>



<방풍망 설치>



<정비 점검 고랑>

축산

축사· 전기시설 점검 및 축사주변 배수로 정비

- ① 축사내 충분한 환기와 수시 분뇨제거로 유해가스 발생방지 및 적정 습도 유지
- ② 가축 및 축사소독·방제장비 확보 및 차단방역 철저
- ③ 초지나 사료작물 포장 배수로를 정비하여 습해 방지
- ④ 사료는 비에 젖지 않도록 보관하고, 변질된 사료는 주지 않도록 함



농업시설물 관리요령

비닐하우스, 축사 등 중수해 위험지구 내 시설물 관리 및 보수

- ① 수방재 정비 미리 확보 및 비축관리
- ② 강풍이 불 때는 비닐하우스를 밀폐하고 끈으로 튼튼히 고정하여 골재와 비닐을 밀착시켜 피해예방
- ③ 비닐 교체 예정인 하우스는 비닐을 미리 제거하여 피해 예방



[비닐 사전 제거 하우스]



[원만 피해 하우스]

피복비닐 보수, 환기창 등 개폐부위를 점검하여 하우스를 철저히 밀폐

- ① 환기팬이 설치된 경우 팬을 가동하여 비닐하우스가 들뜨는 것을 방지
- ② 고정관 확인 및 바람에 날릴 수 있는 물건 등 하우스 주변 정리
- ③ 하우스 벽면 브레이싱(가새) 설치, 주변 배수로를 정비하여 습해예방
- ④ 깨끗한 물로 작물 및 기지재 등을 씻어주고 방제를 실시
- ⑤ 피해 상황을 사·군 행정기관 등에 즉시 신고하고 복구 지원 요청



여름철 폭염(고온) 대비 농작물 관리요령

01 농작물 관리요령

1. 벼



- 관개용수가 충분할 경우 물 흘러대기를 통해 온도상승을 억제하고, 흙수가 억제되는 구간과 길름을 시비한다.
- (사전) 물을 깊게 관수하여 증발산량에 의한 식물체 온도 상승 억제
- (사후) 물 흘러대기, 중산 균형유지를 위해 조기 물떼기 지양
 - 벼 생육 최고온도: 감수분열기 38℃, 개화수정기 35℃
 - 벼 고온장해는 개화기 > 여름시기 > 감수분열기 > 유수형성기 > 최고분열기 순으로 큼

2. 밭작물



- 집, 부지포, 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.
- 여린 해충(유충) 위주로 아침 8시 이전이나 늦은 오후에 잎 뒷면을 방제한다.

3. 채소, 과수, 인삼



- [공목]** 관수 실시로 토양 적습을 유지하고 생육부진 시 염면시비를 실시한다.
- [채소]** 노지작물은 옥색비닐·차광망 등으로 고랑을 피복하고, 비가림 재배포장은 차광망을 설치하여 토양 수분 증발과 지온상승을 억제한다.
 - 고추는 탄저병, 역병, 청고병, 진딧물 등 병해충 예방과 방제를 실시하고 일소과, 석화결핍과 등 피해과실을 빨리 따내 다음 꽃이 잘 착과될 수 있도록 조치한다.
 - 과실(수박 등)은 잎, 신문지, 풀 등으로 가려준다.



- [과수]** 고온 시 과실 비대나 착색이 불량하므로 미세살수 장치를 가동하거나 수관 상부에 차광망을 씌운다.



- [인삼]** 고온기 해가림 시설에 옥색 2중직 차광망을 추가로 설치하고, 측면 울타리를 개방하여 통풍을 유도한다.



〈고온기 추가 2중직 차광망 설치〉



〈측면 울타리 개방으로 통풍유도〉

4. 가축



- [소]** 축사에 바람이 잘 통하도록 하고 지속적인 환기로 축사 내부 온도를 낮춰주고 사료는 소량씩 자주 급여하며, 사료조는 위생적으로 관리한다.



- [돼지]** 지붕단열 보강 또는 지붕 위 물 뿌려주기 등으로 온사 온도 상승을 막아준다. 사료 급여횟수를 늘려주고 온사주변에 나무를 심어 그늘을 조성한다.



- [닭]** 계사 천장 단열을 보강하고 환기팬의 청소 및 상태를 점검한다. 적정 사육밀도를 유지하고 시원한 물을 급여하여 충분한 환기로 체감온도를 낮춘다.

02 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



가솔린 발전기

- 비상용 디젤엔진 자가 발전기를 설치할 수 없는 소규모 농가는 이동이 가능한 소형 가솔린 발전기를 구비

- 양액공급, 관수, 환기장치 개폐 등의 구동작업을 할 수 있도록 대비

- 비상용 자가 발전기를 설치할 수 없는 경우

- 비가 오지 않을 때 : 이른 아침부터 옆 창과 천창을 열어 정전에 대비하고 밤에도 창을 닫지 않는 것이 좋음

- 차광률이 30~50%인 차광망을 설치해 고온피해에 대비

- 한낮에 시설 내 온도가 높을 경우 : 동력 분무기 등을 이용해 물을 뿌려 온도 상승 억제



디젤 발전기

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



03 폭염시 농업인 행동요령

1. 폭염이란?

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

2. 폭염 특보 기준

[폭염주의보]

- 일최고체감온도 33℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때
- 급격한 체감온도 상승 또는 폭염 장기화 등으로 중대한 피해발생이 예상될 때

[폭염경보]

- 일최고체감온도 35℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때
- 급격한 체감온도 상승 또는 폭염 장기화 등으로 광범위한 지역에서 중대한 피해발생이 예상될 때

3. 사전 준비사항

- TV, 라디오 등을 통해 무더위와 관련한 기상 상황 수시로 확인
- 창이 낡은 모자를 착용하고 선풍기 등 자외선 차단제를 발라 피부 보호
- 나출로 작업은 최대한 피하고, 2인 1조로 움직이기

4. 농작업 중 준수 사항

날/월 등 실제 작업장	비닐하우스 등 실내 작업장
- 소용낙하물 등 기계 등 위험이 없는 안전한 그늘진 장소(휴식공간)를 마련 - 그늘막이나 차광막은 직사광선을 차단하고 통풍이 되어야 함 - 작업자를 충분히 수분하고 휴식이나 돛자리, 음료수 등 비닐을 비치	- 임시 작업이 있는 장소에 관리용도 병행할 정하여 일정한 수온 이내로 유지되도록 아래 사방에 대한 조치 이행 ① 작업자가 일하는 장소에 온습도계 비치 및 확인 ② 미온공기가 정제되지 않도록 국소냉방장치 설치 또는 추가적인 환기 * 공기순환장치, 선풍기, 냉매기, 이슬차이언 등 ③ 야간작업을 하는 경우에도 실내온도 관리
물	물
- 시원하고 깨끗한 물 제공 / 작업 중 규칙적으로 물 섭취 - 폭염특보(주의보, 경보) 발령시 (시간 주기)로 10~15분 이상 규칙적으로 휴식	물
- 무더운 시간대(12~17시) 야외작업 최소화 ① 작업 시간대 조정 ② 작업장도 및 속도 등 업무량 조정 ③ 작업자 건강 상태 확인 * 무더운 시간대는 팔면 휴식이 중요하며, 팔면 휴식으로도 작업 효율성이 증대될 수 있습니다.	휴식

8월 주요 품목별 농약 사용 주의보

★8월에 검출된 75개 조합(39품목/48성분)★

* 이 자료는 국립농산물품질관리원 안전성조사 결과 중 '22년도 부적합 발생 품목 및 농약 성분을 바탕으로 작성했습니다.

□ 지역별 부적합 발생 우려 정보

○ 주요 부적합 우려 품목/성분

- [부산광역시] 근대(플루벤디아마이드, 터부포스), 상추(카보퓨란), 시금치(리뉴론)
- [인천광역시] 치커리(플룩사메타마이드, 터부포스)
- [대전광역시] 아욱(플루벤디아마이드)
- [울산광역시] 아로니아(프로클로라즈, 피디플루메토펜)
- [경기도] 근대(플룩사메타마이드), 들깻잎(다이아지논), 바나나(스피노사드), 사과(프로사이미돈), 상추(테부코나졸), 참나물(플루벤디아마이드), 포도(펜프로파트린), 호박잎(페노트린)
- [강원도] 단호박(프로파모카브), 당귀잎(카바릴, 리뉴론, 티오벤카브), 멜론(테트라코나졸), 파슬리(다이아지논, 테부피림포스)
- [충청북도] 복숭아(펜토에이트), 자두(프로파자이트), 쪽파(포레이트)
- [충청남도] 가지(이미시아포스), 고구마(벤타존), 고추(카보퓨란, 엔도설판, 플루벤디아마이드, 이프로벤포스, 설펡사플로르), 대파(포레이트), 들깻잎(펜디메탈린), 복숭아(디메토에이트, 오메토에이트), 사과(플루톨라닐), 상추(이미시아포스), 상항버섯(비펜트린, 클로르페나피르), 쪽파(이미시아포스), 포도(프로클로라즈)
- [전라북도] 고추(오리사스트로빈, 설펡사플로르), 대추(아미설프름), 복분자(메토밀, 피플루뷰마이드), 복숭아(테트라메트린), 상추(이미시아포스, 오리사스트로빈, 테부코나졸), 참나물(플루벤디아마이드)
- [전라남도] 고추(디메토에이트, 오메토에이트, 엔도설판, 이피엔), 대파(터부포스), 들깻잎(포레이트), 무화과(사이플루트린), 복숭아(펜프로파트린), 쌀(페노트린), 취나물(알라클로르, 아이소프로티올레인, 테부코나졸), 패션푸룻(플룩사메타마이드), 포도(피리달릴)
- [경상북도] 고추(플루트리아폴), 녹두(헥사코나졸), 미나리(페니트로티온), 복숭아(트리사이클라졸), 자두(페니트로티온), 취나물(플룩사메타마이드, 아이소프로티올레인, 오리사스트로빈, 티아클로프리드), 케일(플룩사메타마이드, 프로클로라즈)
- [경상남도] 고추(클로르페나피르, 디노테퓨란, 설펡사플로르), 고춧잎(보스칼리드, 클로로탈로닐, 사이플루메토펜, 디페노코나졸, 플룩사메타마이드, 프로사이미돈, 피디플루메토펜, 피리프록시펜), 근대(터부포스), 당근(카두사포스), 들깻잎(피리다벤), 바나나(스피노사드), 포도(페노뷰카브, 네리이스트독신)
- [제주특별자치도] 밀(벤타존, 테부페노자이드)



※ 전국적으로 토양처리 살충제 농약(입제) 성분인 **터부포스**, **포레이트** 잔류농약 부적합이 많이 발생되고 있습니다. 농업인께서는 해당 성분의 농약을 사용이 등록된 작물에만 **안전사용기준을 반드시 준수하여 살포하시기 바랍니다.**

□ 부적합 발생 우려 품목/성분의 잔류허용기준 및 농약등록 유무

품목	검출성분	잔류허용기준(mg/kg)		잔류허용기준 적용 근거	농약 안전사용기준 등록 유무
		'22.8.	'23.7.		
가지	Imicyafos	0.01	0.01	일률기준	미등록
고구마	Bentazone	0.01	0.01	일률기준	미등록
고추	Carbofuran	0.05	0.05	당해성분 당해품목	미등록 (벤퓨라카브, 카보설판 등록)
	Dimethoate	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Endosulfan(Total)	0.01	0.01	당해성분 당해품목	미등록
	Flubendiamide	1.0	1.0	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
	Omethoate	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Oryastrobin	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Chlorfenapyr	1.0	1.0	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
	Dinotefuran	2.0	2.0	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
	EPN	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Flutriafol	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Iprobenfos	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Sulfoxaflor	0.5	0.5	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
고춧잎	Boscalid	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Chlorothalonil	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Cyflumetofen	0.01	1.0 (기준변경)	당해성분 당해품목	미등록
	Difenoconazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Fluxametamide	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Procymidone	0.2	0.2	소분류기준(엽채류)	미등록
	Pydiflumetofen	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Pyriproxyfen	0.01	0.01	일률기준	미등록
근대	Flubendiamide	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Fluxametamide	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Terbufos	0.01	0.01	일률기준	미등록
녹두	Hexaconazole	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단제)
당근	Cadusafos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
당귀잎	Carbaryl	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Linuron	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Thiobencarb	0.01	0.01	일률기준	미등록
대추	Amisulbrom	0.01	0.01	일률기준	미등록
대파	Phorate	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
	Terbufos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
들깻잎	Diazinon	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Pendimethalin	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Phorate	0.05	0.05	당해성분 당해품목	미등록
	Pyridaben	0.01	0.01	일률기준	미등록
멜론	Tetraconazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
무화과	Cyfluthrin	0.01	0.01	일률기준	미등록
미나리	Fenitrothion	0.01	15 (기준변경)	당해성분 당해품목	등록(단제)
밀	Bentazone	0.01	0.02 (기준변경)	당해성분 당해품목	미등록
	Tebufozide	0.01	0.01	일률기준	미등록
바나나	Spinosad	0.01	0.01	일률기준	미등록
복분자	Methomyl	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Pyflubumide	0.01	0.01	일률기준	미등록
복숭아	Dimethoate	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Fenpropathrin	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Omethoate	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Phenthoate	0.01	0.01	일률기준	미등록

품목	검출성분	잔류허용기준(mg/kg)		잔류허용기준 적용 근거	농약 안전사용기준 등록 유무
		'22.8.	'23.7.		
복숭아	Tetramethrin	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Tricyclazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
사과	Flutolanil	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Procymidone	0.01	0.01	일률기준	미등록
상추	Carbofuran	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Imicyafos	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Orysastrobin	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Tebuconazole	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
상황버섯	Bifenthrin	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Chlorfenapyr	0.01	0.01	일률기준	미등록
시금치	Linuron	0.01	0.01	일률기준	미등록
쌀	Phenothrin	0.01	0.01	일률기준	미등록
아로니아	Prochloraz	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Pydiflumetofen	0.01	0.01	일률기준	미등록
아욱	Flubendiamide	0.01	0.01	일률기준	미등록
자두	Fenitrothion	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Propargite	0.01	0.01	일률기준	미등록
쪽파	Imicyafos	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Phorate	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
참나물	Flubendiamide	0.01	0.01	일률기준	미등록
취나물	Alachlor	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Fluxametamide	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Isoprothiolane	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Orysastrobin	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Tebuconazole	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단제)
	Thiacloprid	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Fluxametamide	0.01	0.01	일률기준	미등록
치커리	Terbufos	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Fluxametamide	0.01	0.01	일률기준	미등록
케일	Prochloraz	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Diazinon	0.01	0.01	일률기준	미등록
파슬리	Tebupirimfos	0.01	0.01	일률기준	미등록
패션푸룻	Fluxametamide	0.01	0.01	일률기준	미등록
포도	Fenobucarb	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Fenpropathrin	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Nereistoxin	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Prochloraz	1.0	1.0	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
	Pyridalyl	0.01	0.5 (기준변경)	당해성분 당해품목	등록(단제)
호박(단호박)	Propamocarb	0.01	0.01	일률기준	미등록
호박잎	Phenothrin	0.01	0.01	일률기준	미등록

□ 부적합 발생 주요 농산물 품목 현황[6월 기준]

2022년 6월			2023년 6월		
번호	품목명	발생(건)	번호	품목명	발생(건)
1	감자	9	1	감자	18
2	들깻잎	6	2	상추	7
3	상추	4	3	부추	5
4	오이	4	4	아욱	5
5	매실	3	5	취나물	5
기타	시금치, 양송이버섯, 열무 등	51	기타	케일, 고춧잎, 들깻잎, 딸기, 매실 등	59
합계		77	합계		99

□ 농약안전정보시스템(<https://psis.rda.go.kr>) 활용

1. 주소입력(psis.rda.go.kr)
2. 병해충명(화상병) 검색

농약 검색 상세

1. 사용방법 확인
2. 희석배수 확인
3. 안전사용기준 확인

품목명	옥살린산 스트렙토마이신 수화제	주성분 함량(%)	25(10~15)
일반명	Oxolinic acid+Streptomycin	상표명	스타-리마이신
작용기작	가4+리4	회사명	(주)동방아그로

검색대상목록

전체 목록 엑셀다운로드(목록)
전체 목록 엑셀다운로드(검정)
적용대상 전체 목록

[적용병해충 및 농작물의 범위]
농약의 사용방법 및 사용량(확정안전사용기준)

작물	적용병해충	1 사용방법	2 희석배수	사용량	3 안전사용기준
					시기(수확~입전) 횟수(-회 이내)
사과	화상병	개화초기 5일간의 결엽처리	1000배		수확30일전 2회

기온 전망

1주, 3주는 평년과 비슷하거나 높을 확률이 각각 40%, 2주, 4주는 평년보다 높을 확률이 50%입니다.

강수량 전망

1주는 평년보다 많을 확률이 50%, 2주, 4주는 평년과 비슷할 확률이 50%, 3주는 평년과 비슷하거나 많을 확률이 각각 40%입니다.

확률예보

요 소 기 간	평균기온			강 수 량				
	평년 (℃)	확률(%)		평년 (mm)	확률(%)			
		낮음	비슷		높음	적음	비슷	많음
1주 (08.07~08.13)	25.5~ 27.1	20	40	40	20.7~ 84.8	10	40	50
2주 (08.14~08.20)	24.9~ 26.3	10	40	50	18.4~ 60.0	20	50	30
3주 (08.21~08.27)	23.8~ 25.0	20	40	40	26.2~ 67.6	20	40	40
4주 (08.28~09.03)	23.0~ 24.2	10	40	50	11.8~ 48.0	20	50	30

주간전망

1주 (08.07~08.13)	북태평양고기압의 영향을 주로 받아 덥고 습한 날이 많겠고, 남서쪽에서 다가오는 저기압의 영향으로 많은 비가 오는 때가 있겠습니다. (주평균기온) 평년(25.5~27.1°C)과 비슷하거나 높을 확률이 각각 40%입니다. (주강수량) 평년(20.7~84.8mm)보다 많을 확률이 50%입니다.
2주 (08.14~08.20)	북태평양고기압의 영향을 주로 받겠으며, 대기불안정에 의해 많은 비가 오는 때가 있겠습니다. (주평균기온) 평년(24.9~26.3°C)보다 높을 확률이 50%입니다. (주강수량) 평년(18.4~60.0mm)과 비슷할 확률이 50%입니다.
3주 (08.21~08.27)	북태평양고기압의 영향을 받겠으나, 남서쪽에서 다가오는 저기압의 영향으로 많은 비가 오는 때가 있겠습니다. (주평균기온) 평년(25.0~23.8°C)과 비슷하거나 높을 확률이 각각 40%입니다. (주강수량) 평년(67.6~26.2mm)과 비슷하거나 많은 확률이 각각 40%입니다.
4주 (08.28~09.03)	북태평양고기압의 영향을 받겠으며, 대기불안정에 의해 많은 비가 오는 때가 있겠습니다. (주평균기온) 평년(24.2~23.0°C)보다 높을 확률이 50%입니다. (주강수량) 평년(48.0~11.8mm)과 비슷할 확률이 50%입니다.