

[제4호 / 2019. 4. 1. ~ 4. 30.]

# 농작물 병해충 발생정보



농촌진흥청

이 정보는 <http://www.nongsaro.go.kr>에서 보실 수 있습니다.

농촌진흥청에서는 농작물 병해충 발생정보를 다음과 같이 발표하오니 병해충 피해를 받지 않도록 적기 방제에 노력하여 주시고, 관계기관에서도 널리 홍보될 수 있도록 협조하여 주시기 바랍니다.

## I. 식량작물

- ▶ (예 보) 종자전염성 병(키다리병, 도열병, 깨씨무늬병), 모잘목병, 뚝모, 맥류 붉은곰팡이병

## II. 채 소

- ▶ (예 보)
  - 병 : 잎마름병, 노균병, 흰가루병, 잿빛곰팡이병, 토마토반점위조병(TSWV), 토마토황화잎말림병(TYLCV), 토마토게양병,
  - 해충 : 고자리파리, 뿌리응애, 응애류, 총채벌레류, 가루이류

## III. 과수작물

- ▶ (예 보)
  - 병 : 붉은별무늬병, 검은별무늬병, 과수화상병, 참다래게양병(PSA3)
  - 해충 : 갈색날개매미충, 미국선녀벌레, 나무좀, 사과응애, 복숭아씨살이좀벌



농촌진흥청

**농약 안전사용기준을 잘 지켜 안전한 농산물을 생산합시다 !**

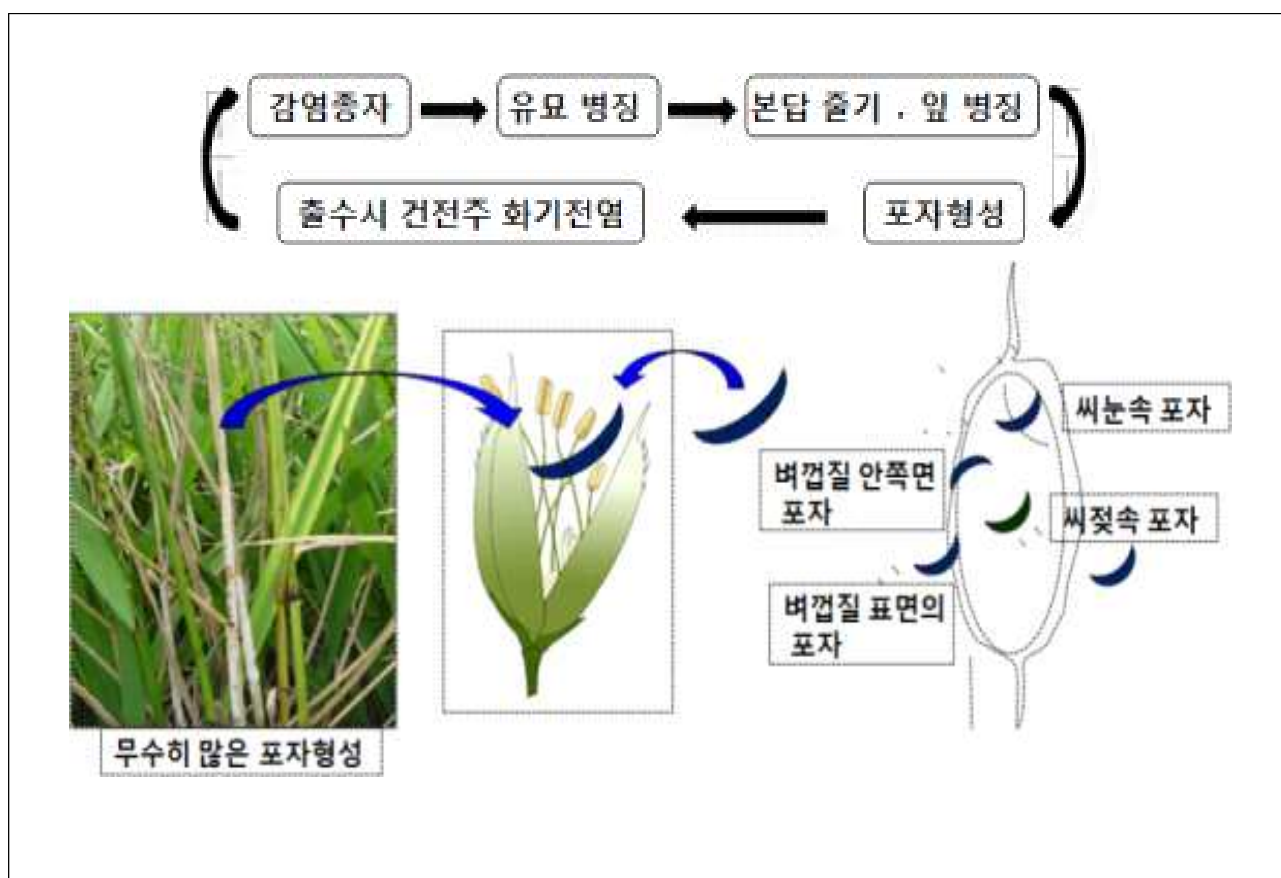
- 농약허용기준 강화(PLS) 시행으로 작목별 등록된 농약 이외에는 사용이 금지됩니다. -

# I. 식량작물

## 1 벼 종자전염성 병해충<예보>

- 키다리병, 도열병, 깨씨무늬병, 벼잎선충 등은 종자소독으로 피해를 줄일 수 있는데, 최근 약제저항성이 생긴 키다리병균이 증가하고 있어 종자소독 약제를 주기적으로 다른 계통으로 바꾸어 사용 필요

※ 소독한 약제는 하수구나 하천에 바로 버리지 말고, 약액에 석회·벗짚재·흙을 넣어 정화시킨 후에 유희지나 퇴비사 등에 버리거나, 못자리 치상할 때 모판에 관주처리



【벼 키다리병 감염경로 및 병 증상】

## 일반종자

소금물가리기



온탕소독



약제 침지소독

### □ 소금물가리기

- 벼씨가 발아하여 3~4엽이 자랄 때 까지는 배유에 저장된 양분에 의하여 자라므로 튼튼한 종자를 얻으려면 충실하게 등숙된 벼씨를 골라야 함
- 충실한 종자는 무거운 종자를 의미하므로 이를 가려내기 위하여 소금물에 담가 염수선(鹽水選)을 실시
- 메벼는 염수선 비중을 1.13(물 20ℓ + 소금 4.24kg), 찰벼는 비중 1.04(물 20ℓ + 소금 1.36kg)에서 가라앉는 벼씨를 사용
- 소금물가리기 할 때 벼씨를 소금물에 오래 담가 두면 발아를 해치기 쉬우므로 곧 바로 맑은 물로 씻어야 함

### □ 온탕소독

- 물 온도 60℃에 10분간 담가 소독한 후 바로 냉수에 담가 식혀 줌
- 온탕침지에 민감한 '고운벼', '삼광벼', '운광벼', '일미벼', '풍미벼', '동진1호', '서안1호', '신운봉1호' 등의 품종은 위의 소독조건(60℃, 10분)을 지키지 않을 경우 발아율이 떨어질 수 있으므로 주의해야함

### □ 약제 침지소독

- ① 종자소독기에 종자량에 맞게 물을 채움(종자 10kg 당 물 20ℓ)
- ② 물 온도를 30℃까지 올린 후에 종자소독약을 정량으로 희석
  - ※ 선충방제를 위하여 등록 살충제 함께 희석
- ③ 종자를 10kg 단위로 물이 통할 수 있는 망에 담아 침지
- ④ 소독액에 30℃에서 48시간 침지 후에 깨끗한 물로 교체한 후 짝이 움트기 시작하면 짝틔우기 실시
- ⑤ 품종에 따라 48시간 이전에 짝이 나오면 바로 짝틔우기 작업 실시

❖ 농작물 병해충 발생정보

## 보급종(종자소독제 처리된 종자)

- 포대를 풀어서 종자 20kg에 물 40ℓ를 붓고, 선충방제를 위하여 등록 살충제를 넣어 충분히 저어줌(종자량과 물량의 비율 준수)
- 물 온도 30℃ 유지하며 48시간(뱀씨받아기 사용권장) 침지소독
  - ※ 종자소독제가 처리 안 된 보급종자는 일반종자에 준해서 실시하며 소금물가리기는 필요 없음

## 2

### 모잘록병, 땀모<예보>

- 모가 연약하고 밤낮의 온도차가 클 때 피해가 많음
  - ⇒ 못자리 병은 육묘상자에 묻어 있는 흙속에 병원균이 잠복하고 있으므로 작년에 사용한 육묘상자는 맑은 물로 깨끗이 씻어 사용
  - ⇒ 알맞은 양을 파종하고 온도 및 환기 등의 관리를 철저히 함

## 3

### 맥류 붉은곰팡이병(Scab, Ear Blight)<예보>

- 기상청 4월 기상예보에 따르면 기온은 평년보다 높고 강수량은 평년과 비슷할 것으로 예상되고 있으나, 출수기 이후 기상조건에 따라 붉은곰팡이병 발생이 많을 수 있으므로 주의가 필요
  - ⇒ 이 병은 출수기 이후 온도가 높고 비가 자주 오면 발생하기 때문에 기상예보에 맞추어 비가 자주 올 경우 예방적으로 약제를 살포하고 배수로 정비 등 물관리를 철저히 해야함
  - ⇒ 약제 방제 적기는 밀, 쌀보리는 개화 최성기(출수 후 약 7~10일)이고, 맥주보리는 이삭이 거의 팬 날로부터 10일 후(藥추출 시)에 실시
  - ⇒ 맥류의 생육단계는 품종과 포장에 따라 다르므로 포장별 생육 상황과 기상을 잘 살펴 방제 실시

## Ⅱ. 채소작물

### 1 잎마름병(Leaf blight) <예보>

- 난지형 마늘과 양파는 평년보다 높은 온도로 잎마름병이 경북지역 및 남부 일부 지역에서 3월부터 발생하고 있고 앞으로 온도가 높을 것으로 예상되기 때문에 노균병 포자가 크게 발생하여 2차 전염이 우려되므로 등록약제로 발생하기 전에 방제를 철저히 해줌



【마늘 잎마름병】

⇒ 마늘 잎마름병은 4월 하순이 방제 적기이나 이미 발생이 시작한 지역에서는 조기에 방제 실시

### 2 노균병 (Downy mildew) <예보>

- 난지형 마늘과 양파는 평년보다 온도가 높을 것으로 예상되기 때문에 노균병 포자가 크게 발생하여 2차 전염이 우려되므로 등록약제로 발생하기 전에 방제를 철저히 해줌  
⇒ 양파 노균병은 4월 상순~중순이 방제 적기이나 이미 발생이 시작한 지역에서는 조기에 방제 실시
- 시설 내의 습도가 높고 온도가 낮은 조건에서 발생이 많고, 일조량이 부족하거나 거름기가 모자라 작물 생육이 왕성하지 못할 때 발생이 많음  
⇒ 야간에 보온관리를 잘하여 저온이 되지 않도록 하고 웃거름 주기, 햇볕 쬌임 등으로 생육을 튼튼하게 하면서 습도가 높아지지 않도록 환기를 철저히 해야 함  
⇒ 병든 잎을 일찍 따낸 다음 발병 초기에 등록약제로 방제



## 3

**흰가루병(Powdery mildew) <예보>**

○ 일조가 부족하고 밤낮의 온도차이가 심하면서 건조한 경우에 병 발생이 증가함.

⇒ 병든 식물은 속히 제거하고 질소가 과용되지 않도록 균형시비를 하면서 병 발생 초기에 등록약제로 방제

⇒ 흰가루병 포자는 일출 후부터 오전 10시경 까지 포자 비산이 가장 많이 이루어지므로 약제 살포는 10시 이전에 하는 것이 효과적이고, 같은 계통의 약제 연용 시 약제저항성균이 쉽게 생겨 방제효과가 떨어지게 되므로 반드시 다른 계통의 약제를 번갈아 가며 살포



【딸기 흰가루병】



【오이 흰가루병】

## 4

**잿빛곰팡이병(Gray mold rot) <예보>**

○ 시설내의 온도가 낮고 비닐천장에 이슬이 맺힐 정도의 습도가 높은 조건이 오래 지속되면 발생이 증가할 가능성 있음

⇒ 병든 식물은 시설 밖으로 빼내어 소각하거나 땅속에 묻어 전염원을 차단하여야 함

⇒ 적절한 환기로 시설 내의 습도를 낮추어 주되 보온에 유의하고, 시설 내에서 병이 발생되면 급속하게 번지는 특성이 있으므로 발생 초기에 등록약제로 방제하되 약제를 바꾸어 가며 사용해야 함



【오이잿빛곰팡이병】



【딸기잿빛곰팡이병】



【토마토잿빛곰팡이병】

## 5

### 토마토황화잎말림바이러스(TYLCV) <예보>

○ 가지과 작물에서 담배가루이가 병을 매개하고 감염된 묘를 통해 확산될 수 있으므로 육묘 단계부터 정식 초기에 예찰을 강화하여 감염여부를 판단하고 정식 후에는 잎 뒷면과 포장주위를 살펴보아 담배가루이를 철저히 방제

⇒ 담배가루이는 병을 전염시키는 매개충으로 세대 기간이 짧고 연간 발생횟수가 많아 번식률이 강하므로 방충망을 설치하여 시설 안으로 담배가루이가 들어오는 것을 막고 발생 초기에 등록약제를 이용하여 방제하는 등 철저한 관리로 확산을 방지하여 예방

⇒ 발생한 시설재배 농가 주변지역은 담배가루이의 기주식물이 되는 잡초와 병이 걸린 식물은 뽑아서 제거



【토마토황화잎말림병 증상】



【담배가루이 생활사】

❖ 농작물 병해충 발생정보

## 6

**토마토반점위조병(Bacterial angular leaf spot) <예보>**

- 꽃노랑총채벌레, 오이총채벌레 등 총채벌레가 즙액을 흡즙하면서 바이러스를 전염시키는 병으로 고추, 토마토, 파프리카 등 특히 가지과 시설재배지에서 꾸준히 발생하고 있으며, 밀도가 높아 방제시기를 놓칠 경우 피해가 커지기 때문에 초기 예방이 중요
- ⇒ 방충망을 이용하여 시설 안으로 들어오는 총채벌레를 막고 발생 초기 천적이나 등록약제로 방제
- ⇒ 병에 걸린 식물은 발견 즉시 제거하여 병이 확산되는 것을 예방



【잎 괴저반점 증상】



【다중 원형반점 증상】



【괴저 원형반점 증상】



【원형반점 증상】

## 7

**토마토궤양병(Bacterial canker) <예보>**

- 토마토궤양병은 종자 또는 토양을 통해서 전염이 되고 전염성이 높음
- 잎, 줄기, 열매에서 주로 발생되며 줄기에는 황갈색 점무늬가 나타나고 진전되면 궤양증상을 보이며 심하면 그루 전체가 시들어 마름
- ⇒ 건전한 종자를 사용하고 반드시 종자소독을 실시해야하며, 농작업 전 기구들은 차아염소산나트륨 등으로 소독하고 발병 시 등록약제로 즉시 방제함



【토마토 궤양병 마름 증상】



【토마토 줄기 증상】

❖ 농작물 병해충 발생정보



## 8

## 고자리파리, 뿌리응애 &lt;예보&gt;

- 고자리파리는 보통 4월 중·하순에 발생이 많음. 애벌레(구더기)가 뿌리를 갉아먹어 아래 잎부터 노랗게 말라죽으며 심하면 포기 전체가 말라죽게 됨

⇒ 토양살충제를 뿌린 후 흙과 잘 섞이도록 하고, 비닐피복 재배 시에는 등록농약을 관주처리



[고자리파리 유충]



[고자리파리 피해]

- 몇 해 전부터 일부지역에서는 작은뿌리파리, 뿌리응애, 구근선충이 2종 혹은 3종이 동시에 발생하여 피해를 주고 있음

⇒ 작은뿌리파리와 뿌리응애의 방제법은 고자리파리에 준하며 구근선충은 살선충제로 방제

## 9

## 응애류, 총채벌레류, 가루이류 &lt;예보&gt;

- 시설재배 작물에서 점박이응애, 총채벌레류, 온실가루이, 목화진딧물이 일부 방제 소홀포장에서 발생하고 있는데 온도가 올라가면 확산 가능성이 있어 주의가 필요함

⇒ 동일약제 또는 동일계통의 약제 연용으로 약제저항성 응애 출현이 문제가 되므로 3월 하순~4월 상순 사이에 신규약제위주로 유효성분이 다른 약제를 바꾸어 가며 살포하거나 천적인 칠레이리 응애를 발생초기에 방사



【점박이응애 꽃대피해】



【잎 뒷면 점박이응애 피해】



【잎 앞면 점박이응애 피해】

○ 딸기 등에 **대만총채벌레** 등 총채벌레도 밀도 증가가 우려되므로 세심한 관찰과 예찰을 통하여 적기에 등록약제 살포 필요

⇒ 총채벌레 방제용 약제의 살포시 지상부 잎뿐만 아니라 지제부에도 살포 및 관주를 통하여 총채벌레의 유충, 성충 및 토양에 있는 번데기도 동시에 방제해야 더욱 효과적임



【꽃노랑총채벌레 피해】



【오이총채벌레】



【대만총채벌레 피해】

○ **담배가루이**와 **온실가루이**는 토마토를 중심으로 4월 중순 이후 밀도 증가가 예상되므로 정밀예찰과 적기 방제가 필요함

⇒ 황색끈끈이트랩 및 육안 관찰을 통하여 발생초기에 등록살충제를 살포하여 방제



【온실가루이 성충과 알】



【온실가루이 그을음 피해】



【목화진딧물 그을음 피해】

❖ 농작물 병해충 발생정보

## Ⅲ. 과수작물

### 1

#### 붉은별무늬병(Cedar apple rust) <예보>

- 병원균이 향나무에서 월동한 후 4~5월 비가 오면 사과·배나무로 날아가 병을 발생시킴
  - ⇒ 꽃피기 전에 방제가 소홀한 과원에서는 등록농약으로 방제
  - ⇒ 특히 배 붉은별무늬병은 꽃이 진 이후 비가 온 다음 발생하여 피해를 주므로 기상여건에 따라 적절히 방제



【붉은별무늬병-사과】



【붉은별무늬병-배】



【붉은별무늬병-잎 뒷면】

### 2

#### 검은별무늬병(Scab) <예보>

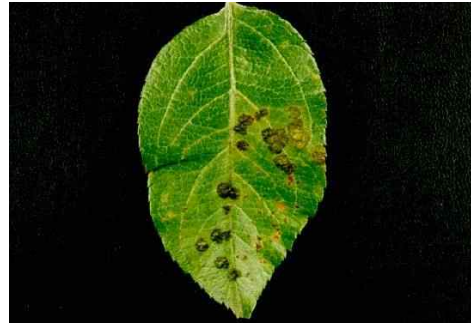
- 개화기 이후 잦은 강우 시 병 발생이 확산되므로 방제시기를 놓치지 않도록 주의해야함
  - ⇒ 국가농작물병해충관리시스템(<http://ncpms.rda.go.kr>)의 병해충 예측-병해충예측지도 메뉴에서 내 농장 지역의 감염위험 시간 정보(경고값 2이상인 경우)에 따라 최초 경보 시 반드시 적기 방제를 실시하고 이후 농약 특성 및 경고값 정보에 따라 방제 실시

❖ 농작물 병해충 발생정보





[검은별무늬병 - 배]



[검은별무늬병 - 사과]

### 3

## 과수화상병(Fire blight) <예보>

- 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 수피는 흑갈색으로 변하면서 물러졌다가 후에 위축되고 단단해져 궤양병반을 형성
  - ⇒ 한번 걸리면 방제가 불가능하기 때문에 예방을 위하여 과수원을 청결하게 관리하고 전정가위 등 작업도구를 철저히 소독해야 하며 사과·배나무의 개화기(4월상~5월상)에 벌류 등 방화곤충 방제용 약제 살포가 필요
  - ⇒ 미발생지역에서는 신초발아(사과) 또는 꽃이 피기 전(배)에 화상병 등록약제인 동제 화합물을 살포하고, 발생지역은 만개(꽃이 전체 과수원의 80% 수준 개화시기) 5일 이후와 15일 이후 화상병 등록약제인 항생제 등을 살포
  - ⇒ 이상증상이 보이면 가까운 농업기술센터나 농업기술원에 신고





【과수화상병 병징: (좌)배, (우)사과】

## 4

### 참다래 궤양병(Bacterial canker) <예보>

- 참다래 궤양병 중 고위험 병원형인 Psa 3가 '14년부터 남해안과 제주지역에 발생하였는데 수액 이동기인 2월 하순부터 추가로 발병할 가능성이 크기 때문에 이에 대한 철저한 대비 필요
- 병원형 Psa 3는 기존 국내에 발생하고 있는 Psa 2보다 전염성과 그 위험도가 매우 높음
- 3~4월 수액이 이동할 때 동해를 입거나 상처를 입은 부위에서부터 투명한 수액이 흐르다가 증세가 심해지면 나무 전체를 말라죽게 하고, 잎에는 노란색 테두리를 가진 갈색반점이 생기고 꽃봉오리는 갈색으로 변함
- 병든 조직에서 월동한 병원균이 상처, 기공 및 수공을 통하여 잎으로 침입하며 전정 등 농작업 도구를 통해 전염
  - ⇒ 궤양병 증상이 보이면 가까운 농업기술센터를 통해서 정밀 진단을 받아 고병원성 병원형 여부를 확인하여 방제 조치
  - ⇒ 작년에 병이 발생했던 포장은 참다래궤양병 방제용 등록약제를 3월 하순~4월 상순부터 10일 간격으로 살포하여 예방하고 Psa3에 감염된 이병주는 굴취하여 소각



【꽃봉오리 피해 증상】



【잎의 증상】



【줄기 증상】

## 5

## 갈색날개매미충(Speculum) <예보>

- 국내에서 발생하고 있는 기주식물은 사과, 배, 복숭아, 산수유, 매실, 블루베리, 대추, 감, 복분자 등으로 확대되고 있음
- 특히 발생지역에서 생산된 어린 묘목을 통해 다른 지역으로 전파될 수 있기 때문에 묘목을 새로 구입하여 식재할 경우 어린 가지의 아래쪽을 잘 살펴 난괴가 보일 경우 가지를 제거하고 소각  
⇒ 현재 갈색날개매미충 방제용으로 등록된 농약을 약충이 부화하면 사용하고 친환경 자재로는 고삼추출물, 데리스 추출물, 님추출물, 고삼+계피추출물, 님+마늘추출물이 효과적임



【1령】



【2령】



【3령】



【4령】



【5령】



【성충】



【알】



【난괴】

<갈색날개매미충 약충, 성충, 난괴 사진>

❖ 농작물 병해충 발생정보

## 6

## 미국선녀벌레(Pruinosa) &lt;예보&gt;

- 먹이식물의 즙액을 빨아먹고 왁스물질과 감로를 배출하여 상품성 저하 등의 피해를 발생

⇒ 알로 월동하지만 매우 작아 눈으로 예찰할 수 없어 약충이 부화하면 등록약제로 방제



【미국선녀벌레(약충, 성충)】

## 7

## 나무좀류 &lt;예보&gt;

- 세력이 약한 나무에 피해가 예상되는데, 나무좀은 크기가 2~4mm 내외로 작아서 육안으로 관찰하기가 매우 곤란함. 또한 성충이 사과 나무 줄기 안으로 침입할 때 유충의 먹이가 되는 공생균(암브로시아균)도 함께 들어가는데, 나무 목질부에서 공생한 균으로부터 생성된 독소는 독성이 강해 나무가 말라죽는 것을 촉진시킴

⇒ 나무좀 발생예찰 유인트랩을 이용할 경우, 트랩에 20~30마리가 유인되면 동해를 받았거나 침수피해 등으로 나무 세력이 약해진 나무를 중점적으로 관찰하여 침입 여부를 확인하여 방제

⇒ 특히 나무좀은 오후 2~3시경에 기온이 20℃ 이상일 경우 주로 날아들기 시작하므로 이 시기에 방제를 실시

⇒ 약제방제에 우선하여 물관리, 시비관리 및 토양관리 등의 재배관리를 철저히 하여 나무 세력을 적정 수준으로 유지하는 것이 중요



【피해 진행증상】



【오리나무좀 성충 및 알】



【나무좀 트랩】



## 8

## 사과응애(Ulmi) &lt;예보&gt;

- 사과, 배에 발생하는 사과응애의 월동밀도가 높은 과원은 기계유 유제를 살포하고 개화 전 월동알 부화시기 예찰을 철저히 하여 적기방제를 실시
  - ⇒ 국가농작물병해충관리시스템(<http://ncpms.rda.go.kr>)의 병해충 예측-병해충예측지도 메뉴에서 내 농장 지역의 최적방제시기를 판단하여 적기방제(사과응애 : 50% 부화기에 등록약제 살포)
  - ⇒ 개화 전 방제가 소홀할 경우 개화기 및 유과기 때 철저히 방제 하여야 하는데 약제 살포가 미흡할 경우 발생 증가로 피해 발생

## 9

## 복숭아씨살이좀벌(Maslovskii) &lt;예보&gt;

- 연 1회 발생하며 피해과실 속에서 다자란 유충으로 월동하며 3월 하순부터 번데기가 되며 4월 상순부터 5월 중순까지 성충이 발생한다.
- 암컷은 과실 핵이 딱딱해지기 전에 씨 속에 긴 산란관을 박고 알을 낳으며, 유충은 씨 속에서 배유를 먹어 낙과 또는 미라 형태로 피해를 준다.
- 2013년에 전남 광양, 순천 등 매실 재배지에서 발생하여 큰 피해를 주었는데 과실이 수확 전에 썩기 시작하여 심한 경우 90% 이상 피해 발생
  - ⇒ 성충은 매실 직경이 약 1cm 정도 되는 시기인 4월 하순부터 산란하기 때문에 이 기간에 약 1주일 간격으로 2~3회 방제 실시
  - ⇒ 오전 10시부터 오후 1시까지 교미하기 때문에 이 시간에 방제
  - ⇒ 땅에 떨어진 낙과나 나무에 붙어있는 피해과실은 수시로 제거



【복숭아씨살이좀벌-성충】



【복숭아씨살이좀벌-산란】



【복숭아씨살이좀벌-유충】



[참고자료]

1개월 기상전망

[자료 : 기상청, 국립농업과학원]

요 약

기온은 대체로 평년과 비슷하거나 높겠으나, 기온의 변동성이 크겠음  
강수량은 대체로 평년과 비슷하겠음

□ 날씨 전망(기상청, 2019.03.21., 11:00)

- 1주(4.8~4.14) : 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠음
  - 기온은 평년과 비슷하거나 높겠고, 강수량은 평년과 비슷하거나 적겠음
- 2주(4.15~4.21) : 남서쪽에서 다가오는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠음
  - 기온은 평년과 비슷하겠고, 강수량은 평년과 비슷하거나 많겠음
- 3주(4.22~4.28) : 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠음
  - 기온은 평년과 비슷하거나 높겠고, 강수량은 평년과 비슷하겠음
- 4주(4.29~5.5) : 대륙고기압의 영향을 받아 일시적으로 기온이 떨어질 때가 있겠음
  - 기온은 평년과 비슷하겠고, 강수량은 평년과 비슷하거나 적겠음

농업지대	지역	평균기온				강수량			
		1주 (4.8~4.14)	2주 (4.15~4.21)	3주 (4.22~4.28)	4주 (4.29~5.5)	1주 (4.8~4.14)	2주 (4.15~4.21)	3주 (4.22~4.28)	4주 (4.29~5.5)
1.태백고냉	대관령	조금높음	비슷	조금높음	비슷	조금적음	조금많음	비슷	조금적음
2.태백준고냉	인제,홍천,제천	조금높음	비슷	조금높음	비슷	조금적음	조금많음	비슷	조금적음
3.소백산간	충주,보은	조금높음	비슷	조금높음	비슷	조금적음	조금많음	비슷	조금적음
4.노령소백산간	임실	조금높음	비슷	조금높음	비슷	조금적음	조금많음	비슷	조금적음
5.영남내륙산간	추풍령,영주,문경	조금높음	비슷	조금높음	비슷	조금적음	조금많음	비슷	조금적음
6.중북부내륙	춘천,양평	조금높음	비슷	조금높음	비슷	조금적음	조금많음	비슷	조금적음
7.중부내륙	원주,이천	조금높음	비슷	조금높음	비슷	조금적음	조금많음	비슷	조금적음
8.소백서부내륙	청주,대전,금산	조금높음	비슷	조금높음	비슷	조금적음	조금많음	비슷	조금적음
9.노령동서내륙	정읍,남원,거창,산청	조금높음	비슷	조금높음	비슷	조금적음	조금많음	비슷	조금적음
10.호남내륙	광주,순천,장흥	조금높음	비슷	조금높음	비슷	비슷	조금많음	비슷	조금적음
11.영남분지	대구,의성,구미,영천	조금높음	비슷	조금높음	비슷	조금적음	조금많음	비슷	조금적음
12.영남내륙	진주,합천,밀양	조금높음	비슷	조금높음	비슷	비슷	조금많음	비슷	조금적음
13.중서부평야	서울,인천,수원,서산,강화,천안,보령	조금높음	비슷	조금높음	비슷	조금적음	조금많음	비슷	조금적음
14.차령남부평야	군산,전주,부여,부안	조금높음	비슷	조금높음	비슷	조금적음	조금많음	비슷	조금적음
15.남서해안	목포,완도,해남,고흥	조금높음	비슷	조금높음	비슷	비슷	조금많음	비슷	조금적음
16.남부해안	부산,통영,여수,거제,남해	조금높음	비슷	조금높음	비슷	비슷	조금많음	비슷	조금적음
17.동해안북부	속초,강릉	조금높음	비슷	조금높음	비슷	조금적음	조금많음	비슷	조금적음
18.동해안중부	울진,영덕	조금높음	비슷	조금높음	비슷	조금적음	조금많음	비슷	조금적음
19.동해안남부	포항,울산	조금높음	비슷	조금높음	비슷	비슷	조금많음	비슷	조금적음
20.제주	제주,성산,서귀포	조금높음	비슷	조금높음	비슷	비슷	조금많음	비슷	조금적음
평균		조금높음	비슷	조금높음	비슷	조금적음	조금많음	비슷	조금적음

## □ 10일(2019.03.31~04.07.) 예보(기상청, 2019.03.28, 06:00)

### <기상예보>

- 기온은 평년(최저: -1~9℃, 최고: 12~19℃)과 비슷하겠으나, 전반에는 조금 낮겠음
- 강수량은 평년(1~6mm)보다 적겠으나, 강원영동과 제주도는 비슷하겠음
- ※ 31일 강원영동에 비 또는 눈이 오겠고, 4월 4일에 제주도에 비가 오겠음

### <날씨>

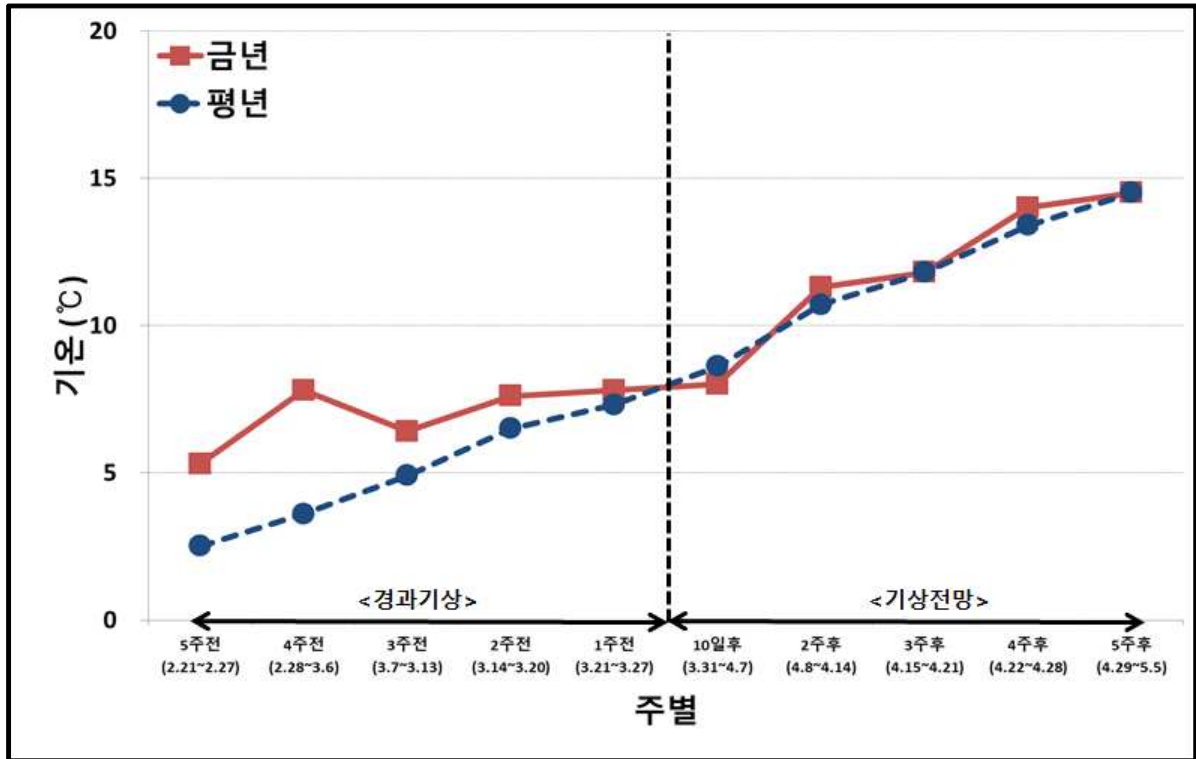
지역	31일(일)		01일(월)		02일(화)		03일(수)		04일(목)		05일(금)	06일(토)	07일(일)
	오전	오후	오전	오후	오전	오후	오전	오후	오전	오후			
서울 인천 경기도	보통	보통	높음	높음	높음	높음	높음	높음	보통	보통	보통	보통	보통
강원도 영서	보통	보통	높음	높음	높음	높음	높음	높음	보통	보통	보통	보통	보통
강원도 영동	보통	낮음	보통	높음	높음	높음	높음	높음	보통	보통	보통	보통	보통
대전 세종 충청남도	보통	보통	높음	높음	높음	높음	높음	높음	보통	보통	보통	보통	보통
충청북도	보통	보통	높음	높음	높음	높음	높음	높음	보통	보통	보통	보통	보통
광주 전라남도	보통	보통	높음	높음	높음	높음	높음	높음	낮음	낮음	낮음	보통	보통
전라북도	보통	높음	높음	높음	높음	높음	높음	높음	보통	보통	보통	보통	보통
부산 울산 경상남도	보통	높음	높음	높음	높음	높음	높음	높음	보통	낮음	낮음	보통	보통
대구 경상북도	보통	높음	높음	높음	높음	높음	높음	높음	보통	보통	보통	보통	보통
제주도	보통	보통	보통	높음	높음	높음	높음	높음	보통	보통	낮음	보통	보통

### <최저/최고기온>

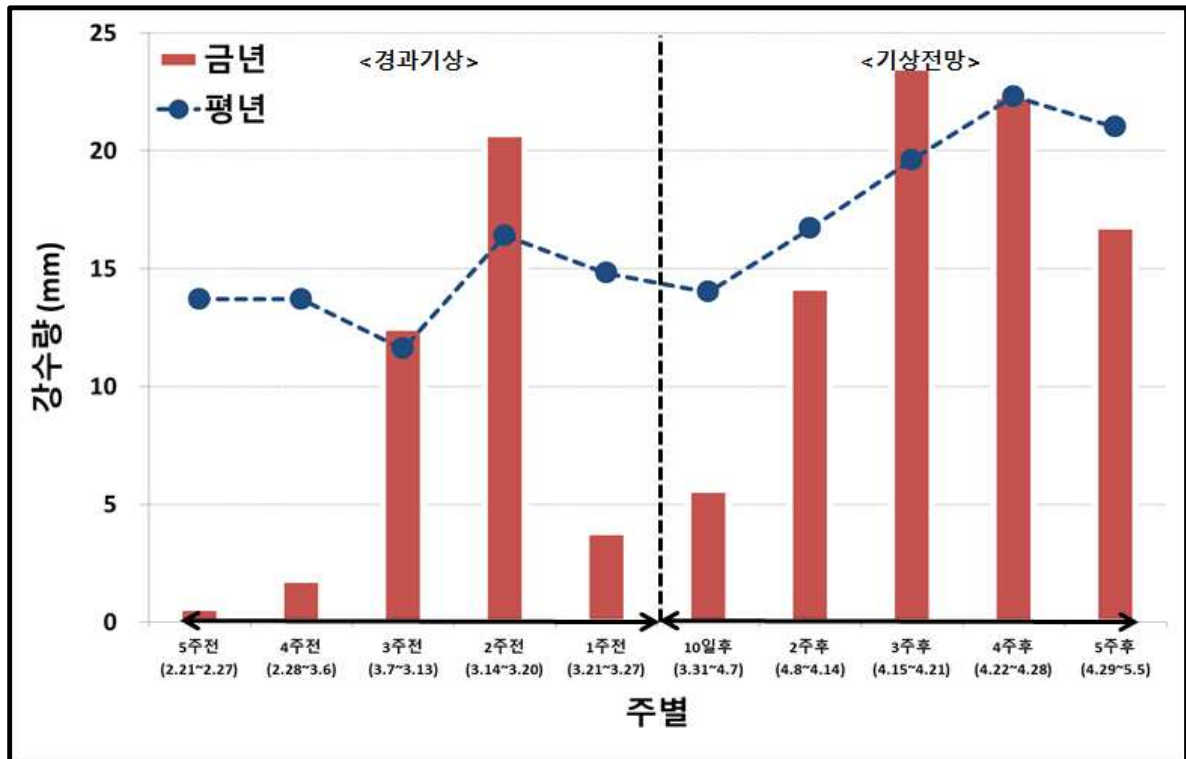
지역	도시	31일(일)	01일(월)	02일(화)	03일(수)	04일(목)	05일(금)	06일(토)	07일(일)
서울·인천·경기도	서울	1 / 9	2 / 11	3 / 13	4 / 14	6 / 16	6 / 16	6 / 16	6 / 15
	인천	2 / 8	3 / 9	4 / 11	4 / 13	6 / 14	6 / 14	5 / 14	5 / 13
	수원	1 / 9	1 / 11	1 / 13	2 / 15	4 / 16	5 / 16	4 / 16	4 / 15
	파주	-1 / 9	-2 / 11	-2 / 13	-2 / 14	2 / 15	3 / 15	2 / 16	2 / 15
강원도영서	춘천	0 / 9	-2 / 10	-2 / 11	-2 / 14	1 / 15	4 / 16	4 / 15	4 / 15
	원주	1 / 8	0 / 10	0 / 11	0 / 14	2 / 15	6 / 17	5 / 15	5 / 16
강원도영동	강릉	3 / 9	2 / 11	3 / 14	5 / 15	5 / 16	6 / 16	6 / 16	6 / 15
	대천	2 / 12	2 / 14	3 / 15	3 / 16	5 / 15	5 / 16	5 / 16	5 / 16
대전·세종·충청남도	세종	1 / 11	1 / 13	2 / 15	2 / 15	4 / 15	4 / 15	4 / 15	4 / 15
	충성	2 / 12	1 / 14	2 / 14	2 / 16	4 / 15	4 / 15	5 / 15	5 / 15
충청북도	청주	2 / 9	2 / 11	1 / 13	2 / 15	3 / 16	5 / 16	5 / 17	6 / 15
	광주	4 / 10	3 / 12	3 / 14	3 / 16	5 / 16	8 / 17	6 / 17	6 / 15
광주·전라남도	목포	4 / 9	4 / 11	5 / 12	4 / 13	6 / 14	8 / 15	6 / 16	6 / 15
	여수	5 / 12	4 / 13	5 / 14	5 / 15	7 / 15	9 / 16	8 / 16	7 / 15
	전주	2 / 11	1 / 13	3 / 15	5 / 17	6 / 16	6 / 17	6 / 17	6 / 16
전라북도	군산	1 / 10	2 / 12	2 / 14	4 / 15	5 / 15	4 / 16	4 / 16	6 / 16
	부산	4 / 13	3 / 14	4 / 15	5 / 16	9 / 16	10 / 17	9 / 17	10 / 18
부산·울산·경상남도	울산	4 / 13	3 / 13	3 / 16	3 / 18	5 / 17	8 / 17	7 / 18	8 / 19
	창원	4 / 13	2 / 14	3 / 16	3 / 16	6 / 16	8 / 16	8 / 17	9 / 18
대구·경상북도	대구	4 / 12	3 / 14	3 / 15	5 / 17	6 / 17	7 / 17	7 / 17	7 / 17
	안동	2 / 11	0 / 13	0 / 14	1 / 16	3 / 15	5 / 16	5 / 16	6 / 16
	포항	6 / 13	4 / 14	4 / 15	6 / 16	7 / 17	8 / 17	8 / 17	8 / 17
제주도	제주	7 / 11	6 / 12	6 / 13	7 / 15	9 / 15	10 / 16	10 / 16	10 / 15
	서귀포	7 / 13	5 / 13	6 / 15	7 / 16	9 / 17	11 / 17	11 / 18	11 / 17

## □ 최근 경과기상과 향후 기상전망

<기온>



<강수량>



## □ 연도별 평균기온

○ 2019년 1월부터 3월 4주차까지의 평균기온은 3.4℃로, 평년(1.9)보다 1.5℃ 높았음

- 2019년 3월 4주차의 평균기온은 7.8℃로, 평년(7.3)보다 0.5℃ 높았음

기 간	1월	2월	3월				분석기간			
							1.1~3.27		3.21~3.27	
			1주 (2.28~3.6)	2주 (3.7~3.13)	3주 (3.14~3.20)	4주 (3.21~3.27)	평균 (℃)	편차 (℃)	평균 (℃)	편차 (℃)
2019년	0.5	2.6	7.8	6.4	7.6	7.8	3.4	1.5	7.8	0.5
2018년	-1.8	0.0	5.8	6.3	8.7	8.3	1.7	-0.2	8.3	1.0
2017년	0.3	1.8	4.8	5.0	7.0	7.0	2.6	0.7	7.0	-0.3
2016년	-0.6	1.9	5.5	3.9	8.4	7.3	2.5	0.6	7.3	0.0
2015년	0.8	2.2	2.4	3.7	9.4	7.9	2.9	1.0	7.9	0.6
2014년	0.7	2.7	4.8	3.4	8.7	10.6	3.3	1.4	10.6	3.3
2013년	-1.8	0.8	4.4	8.5	7.7	5.7	1.7	-0.2	5.7	-1.6
2012년	-1.0	-0.6	5.3	2.7	6.1	5.7	1.0	-0.9	5.7	-1.6
2011년	-4.5	2.1	2.2	4.8	5.8	4.4	0.4	-1.5	4.4	-2.9
2010년	-1.5	2.5	5.9	3.9	6.1	5.5	1.9	0.0	5.5	-1.8
2009년	-0.8	4.3	4.4	5.9	10.7	7.0	3.3	1.4	7.0	-0.3
2008년	0.1	-0.2	3.5	7.3	8.9	8.3	2.2	0.3	8.3	1.0
2007년	1.2	4.3	6.7	2.8	6.2	10.1	3.9	2.0	10.1	2.8
2006년	0.8	1.4	3.9	5.8	5.8	8.6	2.7	0.8	8.6	1.3
2005년	-0.9	-0.3	0.5	4.5	5.4	6.8	1.0	-0.9	6.8	-0.5
2004년	-0.7	3.1	2.0	6.0	7.6	8.5	2.6	0.7	8.5	1.2
2003년	-1.6	2.6	3.5	3.9	5.9	8.8	2.0	0.1	8.8	1.5
2002년	1.5	2.6	5.1	7.0	9.8	8.0	3.8	1.9	8.0	0.7
2001년	-1.6	1.3	4.3	1.4	8.7	9.5	1.7	-0.2	9.5	2.2
10년평균	-1.0	1.8	4.6	4.8	7.9	6.9	2.1	0.2	6.9	-0.4
평 년	-0.8	1.3	3.6	4.9	6.5	7.3	1.9	0.0	7.3	0.0

\* 10년 평균 : 최근 10년(2009~2018년)동안의 평균기온의 평균

\*\* 평년 : 30년(1981~2010년)동안의 평균기온의 평균

\*\*\* 편차 : 평년의 평균기온에 대한 연도별 평균기온의 차이



# 올바른 농약 사용!

안전농사의  
첫걸음이자  
소비자와의  
약속입니다.



**PLS** 걱정없는 올바른 농약사용 문화 함께 만들어 갑시다!

## ① 농약 사용 시 준수사항

- ① 농약 포장지 표기사항 반드시 확인하기
- ② 재배작목과 병해충에 등록된 농약만 사용하기
- ③ 농약 희석배수와 살포횟수 지키기
- ④ 수확 전 마지막 살포일 준수하기
- ⑤ 불법 밀수입 농약이나 출처 불분명한 농약 사용하지 않기

## ② 농약 구입 시 실천사항

- ① 농약판매업자에게 재배작목을 정확히 말하기
- ② 추천한 농약이 재배작목에 등록된 농약인지 확인하기

## ③ 농약의 보관요령



농약 보관함에 보관하기



다른 병에 옮겨 담지 않기



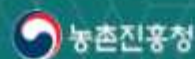
빈병을 함부로 버리지 않기

2019년 1월 1일 시행  
농약허용기준 강화(PLS)



**이것만 지켜주세요!**

- 1 농약 포장지 표기사항 반드시 확인하기
- 2 재배 작물에 등록된 농약만 사용하기
- 3 농약 사용 시기·횟수·용량·희석배수 준수하기







## 불법 밀수, 가짜농약 사용! 지구촌에서 영원히 퇴장되어야 합니다.

'나 하나쯤이야'하는 당신의 행동이 우리 농산물에 대한 불신을 키웁니다.

“ **불법 밀수 농약**은 안전성이 확인되지 않아 사람과 가축 환경에 **해(害)**를 줄 수 있습니다. ”  
- 사용자도 집중 단속 -



### 불법 밀수 농약

#### 아바렉탄(버티맥)



#### 지베렐린



### 밀수 농약 사용 피해

#### 과경 약해



#### 과경 꺾임



#### 사용자

500만원 이하 과태료

#### 밀수업자

3년 이하 징역 또는  
3천만원 이하 벌금

#### 신고자 포상금

200만원 지급

신고전화 **063-238-8005**



농림축산식품부



농촌진흥청



## 과수화상병 억제방제



배

회차	생육단계	방제시기
1	활동기 (전국)	3월 중순 ~ 4월 상순 (※는 봄바라진) *석회유황합제 살포 7일 이후
2	개화기 (발생지역)	4월 중순 ~ 4월 하순 (만개 이후 5일±1)
3	개화기 (발생지역)	4월 하순 ~ 5월 상순 (1차 개화기 발생 후 10일±1)



사과

회차	생육단계	방제시기
1	활동기 (전국)	3월 하순 ~ 4월 상순 (신초 발아 전)
2	개화기 (발생지역)	5월 상순 (만개 이후 5일±1)
3	개화기 (발생지역)	5월 중순 (1차 개화기 발생 후 10일±1)

\* 품종, 지역, 기상 등 제반조건에 따라 살포 시기가 다를 수 있으므로 지역여건에 맞게 억제 살포

## 과수화상병 발생 시 공적방제

- 과수화상병 발생 시 발생과원 내 기주식물은 패원(매물) 조치
- 패원된 과원은 3년간 사과와 배 등 기주식물을 재배할 수 없으며(기주식물 이외 농작물은 재배가능) 허가없이 매물지의 발굴은 금지
- 과수화상병 발생으로 패원된 과원은 국가에서 손실보상금 지급  
\* 손실보상 : 과수보상 + 농작물보상(1년) + 영농손실보상(2년)

### 과수화상병 주요 기주식물

- 유실수 : 배나무, 사과나무, 모과, 살구나무, 복숭아, 매실, 자두, 아로니아, 체리, 양앵두, 양두나무, 라스베리
- 정원수 : 조팝나무, 장미, 꽃사과, 마가목, 풀독이, 팔배나무, 명지나무, 해당화
- 야생종(기타) : 돌배, 질레, 산딸기, 수리딸기, 명석딸기, 딸기, 뽕나무류, 마가목, 팔배나무, 콩배나무, 해당화

**과수화상병 예방이 중요합니다!**

농림축산식품부 · 농촌진흥청

## 과수화상병 이란?

- 과수화상병은 세균병으로 사과·배·모과 등 장미과(科) 식물의 잎·꽃·가지·줄기·과실 등이 마치 불에 타서 화상을 입은 것과 같이 되어 조직이 검거나 붉게 마르는 피해를 주며 전파속도가 빠른 식물의 병임

## 과수화상병 예방을 위한 농가 준수사항

- 청결한 과원 관리 : 과수화상병 예방을 위하여 과수원을 청결하게 관리
- 출입시 소독 : 농작업을 하는 사람의 과수원 출입 시 사람과 작업도구 수시 소독

### 소/독/방/법

- 농작업 도구는 70% 알코올 또는 유효약제(차아염소산나트륨) 1% 함유 락스(또는 일반락스 4배 희석액)에 5분 이상 담그거나 분무기로 골고루 살포  
- 소형도구(전정가위, 전정톱 등) : 소독액에 5분 이상 담가 소독  
- 분무기, 예초기, 경운기 등 대형농기구 및 기타(장갑, 모자, 신발, 작업복 등) : 분무기로 외부 접촉 부위에 수시로 소독액을 골고루 살포
- 방화곤충 이동 제한 : 발생지 사과·배나무의 개화기(4월~5월)에 수분용 방화 곤충 이동제한
- 건전한 접수·묘목 사용 : 과수나무의 접수, 묘목 등은 발생지역과 인근 또는 외국이나 출처가 불분명한 지역에서 유입 금지
- 발생지 잔재물 이동금지 : 과수화상병 발생 과수원의 나무 및 잔재물은 과수원 밖으로 이동을 금해야 함

\* 과수농가는 과수화상병 예방교육에 반드시 참석하여 주시기 바라며, 전정·수정·적과 작업자에 소독 방법 등 준수사항을 알려주시기 바랍니다.

## 과수화상병 증상

### 배의 병징



### 사과의 병징



### 농가신고제 운영

시군 농업기술센터에서는 연중 농가가 과수화상병 의심주 발견 시 신고하여 조치 할 수 있도록 농가신고제를 운영하고 있습니다.  
\* 과수화상병 의심주 신고를 하지 않으면 과태료 500만원 이하 부과(「식물방역법」 제50조, 17.12.3 시행)

### 병 발생 신고

시·군 농업기술센터, 도 농업기술원  
농촌진흥청 재해대응과 (063-238-1046)

## 농업시설물 화재대응 전기안전 관리요령

농업분야 화재는 전기와 화기취급 부주의로 발생하므로 사전에 철저히 점검하고 안전수칙을 준수하는 것이 중요

※ 난방기, 보일러, 전선, 유류배관 등 시설물에 대한 사전 점검 및 정비 철저

### - 일상점검을 통한 화재 사전 예방 -

- ① 난방기 주위에 인화성 물질이 없도록 조치
- ② 안전을 고려한 용량에 맞는 전기시설 및 장치 사용여부
- ③ 노후화된 전기시설의 점검 및 교체
- ④ 절연테이핑, 접지, 너트 조임 상태 등에 대한 주기적인 관리
- ⑤ 콘센트 점검, 분전반 내부 등 미세먼지 제거
- ⑥ 난방기 주변에 소화기 배치, 사용요령 숙지
- ⑦ 온실 내에서 금연, 흡불, 가스레인지 등 보조 난방 사용 시 각별히 주의



안정적인 영농을 위해 농업시설물  
재해보험(화재특약) 가입



## ※농업시설물 전기안전 점검 확인 사항※

구분	설비상태	확인사항
배선 상태		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이상한 소리 및 타는 냄새 여부 확인</li> <li>• 전선의 탈색 및 손상여부 확인</li> <li>• 차단기 접속부(볼트) 탈색·풀림 여부</li> </ul>
멀티탭 콘센트		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 콘센트 주변 물기·먼지 쌓임 여부</li> <li>• 콘센트 접속부 탄 흔적 여부</li> <li>• 노후·파손 멀티탭 사용 여부</li> <li>• 멀티탭 꽂을 접속부 먼지 쌓임 여부</li> <li>• 외부 충격을 받는 장소 사용 여부</li> <li>• 멀티탭 배선 임의 조립 사용 여부</li> </ul>
차단기		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 누전차단기 설치여부 확인</li> <li>• 누전차단기 동작여부 확인</li> <li>* 누전차단기 시험버튼 눌러 동작 여부 확인</li> <li>• 차단기, 누전차단기 외관 파손 여부</li> <li>• 차단기 접속부 탄 흔적 여부 확인</li> <li>• 차단기 주변 이상을 발생여부 확인</li> </ul>
배전함		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 차단기와 전선 접속부 먼지 쌓임 확인</li> <li>(먼지 제거 요령)</li> <li>① 차단기 전원 OFF</li> <li>② 미른 붓 등으로 제거 실시</li> <li>* 물걸레, 입김 등으로 먼지제거 절대 금지</li> </ul>
냉·난방 기기		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전열기기 배선의 손상 여부</li> <li>• 전열판이 접혀있는지 확인</li> <li>• 사용하지 않는 기계기구 전원 차단여부</li> <li>• 전열기기 임의 개·변조 사용금지</li> </ul>

직물 (농촌진흥청 재해대응과 063-238-1044) 전기 (한국전기안전공사 1588-7500)



## 자료제공 및 검토 전문가 명단

구분	성명 / 소속 / 직급
1	정준용 / 농촌지원국 재해대응과 / 과장
2	노형일 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도관
3	채의석 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도관
4	이경재 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도사
5	홍성준 / 농촌지원국 재해대응과 / 농업연구사
6	박명일 / 농촌지원국 재해대응과 / 주무관
7	나동수 / 농촌지원국 재해대응과 / 기술전문위원
8	정주원 / 농촌지원국 재해대응과 / 기술전문위원
9	안성호 / 농촌지원국 재해대응과 / 기술전문위원
10	김춘향 / 농촌지원국 재해대응과 / 전문기술위원
11	김지성 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도관
12	나상수 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도관
13	김기형 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도사
14	차지은 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도사
15	정병진 / 농촌지원국 식량산업기술팀 / 농촌지도사
16	노석원 / 농촌지원국 식량산업기술팀 / 농촌지도사
17	최준열 / 연구정책국 연구운영과 / 농업연구관
18	소재성 / 연구정책국 농자재산업과 / 주무관
19	이상계 / 국립농업과학원 작물보호과 / 과장
20	홍성기 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
21	조점래 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
22	최홍수 / 국립농업과학원 화학물질안전과 / 농업연구관
23	이용환 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
24	이관석 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
25	이영기 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
26	최효원 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
27	김광호 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
28	서보운 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
29	정인홍 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
30	김미경 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
31	정명표 / 국립농업과학원 기후변화생태과 / 농업연구사
32	이봉춘 / 국립식량과학원 작물기초기반과 / 농업연구관
33	김상민 / 국립식량과학원 작물기초기반과 / 농업연구사
34	최낙중 / 국립식량과학원 작물기초기반과 / 농업연구사
35	심형권 / 국립식량과학원 재배환경과 / 농업연구사
36	배순도 / 국립식량과학원 생산기술개발과 / 농업연구사
37	김현란 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 과장
38	최국선 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구관
39	박종한 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구관
40	이성찬 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구관
41	양창열 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
42	조인숙 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
43	백창기 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
44	박미정 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
45	이선영 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
46	이동혁 / 국립원예특작과학원 사과연구소 / 농업연구관
47	송장훈 / 국립원예특작과학원 배연구소 / 농업연구사
48	현재욱 / 국립원예특작과학원 감연구소 / 농업연구관



---

## 2019년 농작물 병해충 발생정보(제4호)

---

집필인 정준용, 노형일, 채의석, 이경재, 홍성준, 박명일

발행처 농촌진흥청 재해대응과

주소 54875 전북 전주시 덕진구 농생명로 300

전화 (063) 238-1045~1049

homepage : <http://www.nongsaro.go.kr>

---