

# 농작물 병해충 발생정보

[제7호 / 2021. 7. 1. ~ 7. 15.]

검색창에  
'농사로'를  
검색  
하세요!

농촌진흥청에서는 농작물 병해충 발생정보를 다음과 같이 발표 하오니  
병해충 피해를 받지 않도록 적기 방제에 노력하여 주시고, 관계기관에서는  
농업인 들에게 널리 홍보 될 수 있도록 협조하여 주시기 바랍니다.

## I. 식량작물

- ▶ (주 의 보) 해충 : 열대거세미나방(옥수수), 멸강나방(옥수수)
- ▶ (예 보) 해충 : 벼물바구미, 멸구류 등 / 병 : 줄무늬잎마름병, 잎도열병

## II. 채 소

- ▶ (주 의 보) 해충 : 담배나방 · 파밤나방(고추, 콩 등)  
병 : 바이러스병·역병·탄저병(고추, 오이 등)
- ▶ (예 보)
  - 병 : 덩굴마름병(참외, 수박), 토마토반점위조바이러스(토마토, 고추, 파프리카 등), 토마토황화잎말림바이러스(토마토, 고추, 파프리카 등)
  - 해충 : 총채벌레류, 가루이류, 진딧물

## III. 과 수

- ▶ (경 보) 병 : 과수화상병, 과수가지검은마름병
- ▶ (주 의 보) 해충 : 복숭아심식나방, 갈색날개매미충, 미국선녀벌레, 꽃매미  
병: 세균구멍병, 배 검은별무늬병
- ▶ (예 보)
  - 해충 : 복숭아순나방, 잎말이나방, 감꼭지나방
  - 병 : 잣빛무늬병(복숭아), 탄저병(사과, 복숭아, 포도), 포도 새눈무늬병, 참다래케양병 등

**농약 안전사용기준**을 잘 지켜 **안전한 농산물을 생산**합시다 !

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

# I. 식량작물

## 1 열대거세미나방 < 주의보 >

- 열대거세미나방은 아메리카 대륙의 열대·아열대 지역이 원산으로 아프리카('16), 동남아('18), 중국('19.1), 한국('19.6) 등으로 확산됨
- 5월 24일 유충 첫 발생 후 충남, 전남·북, 경남·북, 제주지역 26시군에서 발생하고 있음(피해주율 1%내외)
- ⇒ 작년 발생지역과 주 비래지역(충남, 전남·북, 경남, 제주 등)은 성페로몬트랩 예찰 및 어린 옥수수 포장 중심 철저한 관찰이 필요
- ⇒ 유충기(애벌레)에 식물의 잎과 줄기를 갉아먹어 피해를 발생시키며 기주식물은 80여 작물(옥수수, 수수 등)로 알려져 있음
- 발생초기(유충1~3령)에 등록 약제 살포, 약제를 살포할 때는 약액이 작물에 골고루 묻도록 충분히 살포

### □ 열대거세미나방 유충형태 및 피해 사진



열대거세미나방 유충(왼쪽, 2령), 피해 사진(오른쪽)

## 2

### 멸강나방 <주의보>

- 멸강나방은 해외에서 날아와 피해를 주는 장거리 비래성 해충으로 화본과 목초류, 옥수수 등에 발생해 피해를 줌
- 올해는 멸강나방 유충 첫 발생이 전년과 비슷한 시기인 5월 4일 (전북)에 발견되었으며 6월에 사료 작물과 옥수수 등에 피해가 예상됨  
⇒ 목초지나 옥수수 포장 등 기주식물 재배지역을 예찰하여 유충이 발견되면 등록 약제로 발생 초기에 방제



멸강나방 유충(왼쪽)과 피해(오른쪽) 사진

## 3

### 먹노린재 <주의보>

- 최근 충남, 전남·북, 경북 등 지역에 발생되고 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



【벼 먹노린재】

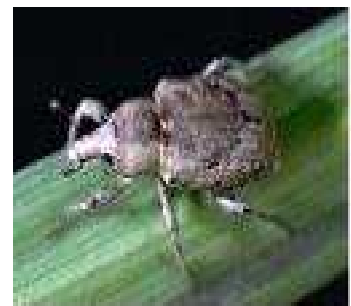


【피해사진】

#### 4 벼물바구미 등 <예보>

- 벼물바구미는 벼 잎과 뿌리를 갉아먹고 벼잎벌레와 굴파리류는 벼 잎이나 줄기 속을 갉아 먹어 피해를 주는 해충으로 해마다 발생함
- 올해 5월 하순까지 유아등 조사결과 벼물바구미는 충남, 전남, 경남 등 지역에서 발생하고 있음

⇒ 벼물바구미, 벼물가파리, 갈따구, 도열병 등 해충과 병을 동시에 방제할 수 있는 약제를 선택하여 모내기 당일 육묘상자에 입제를 뿌려 방제하고, 육묘상자에 약제처리를 못한 경우는 모낸 후 10~15일 사이에 등록 약제를 선택하여 방제



【벼물바구미 성충】

## 5

## 벼멸구, 흰등멸구, 흑명나방 &lt;예보&gt;

- 벼멸구·흰등멸구는 중국 남부지방에서 기류를 타고 날아와 벼대에 알을 낳는 시기임. 중국 전체적으로는 멸구수가 작년과 비슷하나 호남성 등 유아등 채집밀도가 아주 높은 곳이 있으며, 기류가 형성될 경우 국내로 비래될 가능성 있음
  - ⇒ 비래해충은 초기방제가 중요하므로 벼대 아래쪽을 잘 살펴보아 발생이 많으면 적용약제로 방제
- 흑명나방은 6월 하순에서 7월 상순에 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)】



【흰등멸구】



【흑명나방 성충(좌) 및 유충(우)】

## 6

## 애멸구(줄무늬잎마름병 매개) &lt;예보&gt;

- 국내에 월동하거나 중국에서 비래하여 어린 벼를 흡즙하여 벼줄무늬잎마름병을 매개하는데 올해 서해안 지역 무인 공중포충망에 5월 이후 채집량이 많지는 않았음
  - ⇒ 애멸구의 발생이 많은 지역은 신속하게 즉시 살충효과가 있는 접촉독 농약을 뿌려주고, 애멸구가 논뿐만 아니라 논두렁 주변에도 많이 있으므로 논두렁이나 인근 제방까지 철저히 방제하여 애멸구가 본답에 유입되지 않도록 함





【이랑벼의 애멸구 성충 집단】



【벼줄무늬잎마름병】

## 7 잎도열병 <예보>

- 잎도열병은 거름기가 많은 논에서 비가 자주 내리거나 장마가 지속되면 발생되나 7월 상순 기상예측에서 강수량이 평년보다 많을 것으로 전망되어 발생이 예상됨. 다만 호평벼, 일품벼 등 도열병에 약한 품종에서는 국지적인 강우로 인해 발생할 가능성 있음
- ⇒ 발생초기에 등록 약제로 방제



【잎도열병 병징】

## Ⅱ. 채 소

### 1 담배나방(고추 등), 파밤나방(고추, 콩 등) <주의보>

- 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



【왕담배나방 유충】



## 2 바이러스병·역병·탄저병(고추) < 주의보 >

- 진딧물, 총채벌레의 밀도가 높아져서 이들 매개충들이 전염시키는 바이러스병이 경북, 경남, 전북 등 전국적으로 발생하고 있어 피해가 우려됨
- ⇒ 오이모자이크바이러스(CMV)를 매개하는 진딧물과 토마토반점위조바이러스(TSWV)의 매개충인 총채벌레의 효율적인 방제는 기작이 다른 등록 약제를 선택하여 방제
- ⇒ 바이러스병에 감염되면 방제가 어려워므로 예방 위주로 방제 철저
- ⇒ 바이러스병이 이미 진전된 포장에서는 고추의 주간 부위에서 자란 세력이 강한 측지 관리로 고추 수량 확보



【CMV 증상】



【고추 바이러스병 발생분포, 6월15일】

○ 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 많은데, 특히 국지적으로 비가 자주 올 경우 발생이 증가할 가능성 있음

⇒ 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

### 3 덩굴마름병(수박, 참외) <예보>

○ 수박 덩굴마름병은 비가 많이 오는 경우 발생하는 병으로 생육 후기에 초세가 약해질 무렵부터 잎이나 줄기가 집중적으로 말라 죽음



【덩굴마름병 어린 잎의 병징】



【수확기의 과피의 괴저 및 열과】

⇒ 약제 방제만으로는 효과적인 방제가 어려우므로 과습을 방지하고 생육을 강건하게 유지시킴



## 4

## 토마토반점위조바이러스(TSWV) &lt;예보&gt;

- 총채벌레가 즙액을 흡즙하면서 바이러스를 전염시키는 병으로 고추, 토마토, 파프리카 등 특히 전년도 발생이 많았던 가지과 시설재배지에서 꾸준히 발생하고 있으며, 밀도가 높아 방제시기를 놓칠 경우 피해가 커지기 때문에 초기 예방이 중요

⇒ 방충망을 설치하여 총채벌레의 침입을 막고 발생 시 총채벌레의 기주식물이 되는 잡초와 병이 걸린 식물은 뽑아서 제거



【고추 괴사】



【토마토 원형반점】

## 5

## 토마토황화잎말림바이러스(TYLCV) &lt;예보&gt;

- 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

⇒ 방충망을 설치하여 담배가루이의 침입을 막고 발생 시 담배가루이의 기주식물이 되는 잡초와 병이 걸린 식물은 뽑아서 제거



【토마토황화잎말림병 증상】

## 6

## 총채벌레류, 가루이류, 진딧물 &lt;예보&gt;

- 금년 2월~3월 따뜻한 날씨로(평년보다 2.5℃↑) 인해 시설재배 작물에서 꽃노랑총채벌레, 온실가루이, 담배가루이의 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 유럽애꽃노린재, 지중해이리응애 등 천적을 활용하면 효과적으로 방제가 가능함



【 꽃노랑총채벌레에 의한 꽃, 잎 등 피해 】

- (가루이류, 진딧물) 온실가루이와 담배가루이는 토마토와 같은 가지과 작물에서, 진딧물은 엽채류와 과채류에서 주로 발생하며 식물의 즙액을 빨아먹는 직접적인 피해뿐만 아니라 그을음병과 바이러스병 등을 유발하여 상품성을 떨어뜨림



【온실가루이 성충과 알】



【온실가루이 그을음 피해】



【목화진딧물 그을음 피해】

- ⇒ 크기가 작아 육안으로 관찰하기 힘들고 일단 발생되면 방제가 어려우므로 외부 유입통로에 방충망을 설치하는 등 시설 안으로 들어오지 못하도록 막고, 점착트랩을 매달아 주의 깊게 살펴봄
- ⇒ 예방적 조치로 해충에 따라 천적을 투입하여 방제하고 국부적으로 해충이 집중 발생하였을 경우 작물별 등록 약제로 방제

## Ⅲ. 과 수

1

### 과수화상병(Fire blight) <경보>

- 6월 이후 기존 발생지역인 충북지역 뿐 아니라 경북에서도 과수 화상병이 추가 발생 하였음
- 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 수피는 흑갈색으로 변하면서 물러졌다가 후에 위축되고 단단해져 껍양병반을 형성
  - ⇒ 한번 걸리면 방제가 불가능하기 때문에 예방을 위하여 과수원을 청결하게 관리하고 농작업을 하는 사람의 과수원 출입시 사람과 작업도구 등 수시로 소독
  - ⇒ 의심증상 발견 시에는 전국 대표전화(1833-8572) 또는 가까운 농업기술센터·농업기술원에 즉시 신고



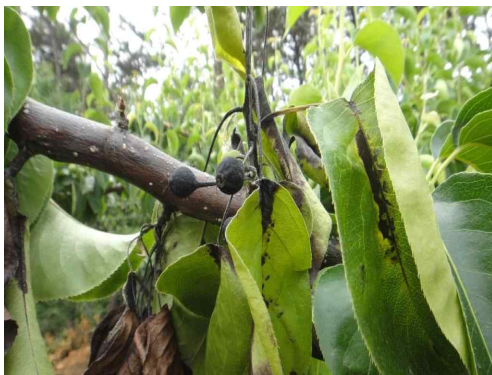
【과수화상병 병징: (좌)배, (우)사과】

## 2

## 과수가지검은마름병

## <경보>

- 과수가지검은마름병은 과수화상병과 피해 증상이 매우 비슷하여 육안으로는 구분이 불가하며, 발생시기와 전파경로, 피해증상이 유사함
- 지난해 경기 북부, 강원도 등 지역에서 발생하였으나, 금년 충북 충주, 경북 영주 등 신규지역에서 발생·확산되고 있음
  - ⇒ 의심증상 발견 시에는 전국 대표전화(1833-8572) 또는 가까운 농업기술센터·농업기술원에 신고



【과수가지검은마름병 병징: (좌)배, (우)사과】



## 3

## 복숭아심식나방 &lt;주의보&gt;

- 복숭아 심식나방의 밀도가 예년과 다르게 매우 높게 나타나고 있어 심식나방의 발생예찰과 방제에 특별한 주의 필요
- 주로 사과의 꽃받침 부분과 과경부에 산란하며, 부화한 유충이 과실을 뚫고 들어가 피해를 입힘
  - ⇒ 성페로몬트랩을 사과나무에 설치하여 5일 동안 끈끈이판에 10마리 이상 포획되면 그로부터 7일 후에 적용 약제를 살포
- 제1회 성충은 6월 상순에서 8월 상순 사이에 발생하고, 제2회 성충은 7월 하순부터 9월 상순에 발생하며, 발생 최성기는 8월 중순경임
  - ⇒ 교미교란제(성페로몬을 이용해 나방류 교미 방해)를 나무 상단부에 걸어 복숭아심식나방의 교미를 저해하여 복숭아심식나방 다음 세대의 발생 밀도를 낮출 수 있음



(A) 복숭아심식나방 알; (B) 복숭아심식나방 유충; (C) 복숭아심식나방 성충;



복숭아심식나방 피해로 인한 기형과 (A) 피해 초기, (B),(C) 피해 후기

## &lt; 갈색날개매미충 &gt;

- 갈색날개매미충의 월동난 전국조사 결과 발생지역이 '21년 109개 시군으로, 제주를 제외한 8개도에서 알로 월동하는 것이 확인됨. 발생 면적은 전년보다 14% 감소한 것으로 확인됨
- 갈색날개매미충이 발생하고 있는 기주식물은 사과, 배, 복숭아, 산수유, 매실, 블루베리, 대추, 감, 복분자 등으로 확대되고 있음
- 특히 발생지역에서 생산된 묘목을 통해 다른 지역으로 전파될 수 있기 때문에 묘목을 새로 구입하여 식재할 경우 어린 가지의 끝 부분을 잘 살펴 알 덩어리가 보일 경우 가지를 제거하고 소각
  - ⇒ 올해 2/4분기 기상 전망으로 볼 때 방제적기는 5. 17~6. 30일 경으로 예상됨(부화율 70~80% 시기 기준)
  - ⇒ 발생정도에 따라 등록 약제를 1주일 간격으로 1~3회 살포
- ※ 지역별 '공동방제의 날'은 기상여건 및 월동난 부화율 등 감안하여 운영
- ⇒ 갈색날개매미충 약충이 부화하면 등록된 약제 또는 고삼추출물, 데리스 추출물, 님추출물, 고삼+ 계피추출물, 님+ 마늘추출물 등 유기농업자재로 방제 실시



【1령】

【2령】

【3령】

【4령】

【5령】



【성충】



【알】



【난괴】

## < 꽃매미 >

- 꽃매미는 최근 발생 시·군과 면적이 다소 감소하고 있으나, '21년 월동난 조사에서 발생지역은 68개 시군(전년도 69개시군)으로 농경지 등 피해가 있을 것으로 우려됨



【꽃매미 월동알 및 약충】

- ⇒ 월동 중인 알덩어리들을 제거해

주는 것이 친환경적이며 발생을 줄이는 데에 큰 효과가 있으므로 봄철에 약충으로 부화하기 전 과수원 및 인근 야산의 나무 등에 있는 알덩어리를 제거해 주고 알이 부화하면 등록 약제로 반드시 방제

- ⇒ 올해 2/4분기 기상전망으로 볼 때 5. 17~6. 30.일 경으로 예상됨(부화율 70~80% 시기 기준)

※ ‘공동방제의 날’은 지역별 기상여건 및 월동난 부화율 등 감안하여 운영

- ⇒ 시설재배지는 측창과 입구에 방충망을 설치하면 꽃매미의 유입과 외부로의 확산을 막고, 방제 효과도 증대시킬 수 있음

## < 미국선녀벌레 >

- 미국선녀벌레는 올해도 지속적으로 발생지역이 증가할 것으로 예상되며, 식물의 즙액을 빨아먹고 왁스 물질과 감로를 배출하여 상품성 저하 등 피해 발생시킴



【미국선녀벌레(약충, 성충)】

- ⇒ 나무 껍질 틈에 낳은 알로 월동하고 알 크기가 매우 작아 맨눈으로 찾기

어려워 알이 부화하면 꽃매미 등과 동시에 등록 약제로 방제

- ⇒ 올해 2/4분기 기상전망으로 볼 때 방제 적기는 5월 25일~ 6월 05일 경으로 예상됨(부화율 70~80% 시기 기준)

## 5

## 복숭아순나방 &lt;예보&gt;

- 복숭아 관찰포 페로몬 트랩조사(6월) 결과 전년보다 마리수는 감소하였음

⇒ 전년에 과실 피해가 많았거나, 성페로몬 트랩에 유인이 많이 된 과원은 복숭아심식나방과 등록 약제로 동시 방제하고, 열매 숙기나 봉지씌우기를 할 때 피해를 받은 신초나 어린 과실이 발견되면 즉시 제거하여 땅에 묻음



【복숭아순나방 피해】

## 6

## 잎말이나방, 감꼭지나방 &lt;예보&gt;

- 감귤, 사과, 배, 매실 등에 발생하는 잎말이나방류는 새로 나오는 잎으로 이동해서 잎을 세로로 말고 들어가 갇아먹어 피해를 주며 과실의 표면을 활듯이 가해하여 상품성을 떨어뜨림



【잎말이나방 유충】

⇒ 성페로몬 트랩을 주의 깊게 관찰하여 성충발생 최성기 7~10일 이후 등록약제 살포

- 감꼭지나방은 꽃잎이나 잎을 갇아먹다가 감꼭지에 유충이 과육을 먹고 들어가 낙과를 시키며, 열매꼭지와 과실사이로 배설물을 배출함
- ⇒ 페로몬 예찰결과를 활용하여 등록약제로 방제

## 7

## 복숭아 세균구멍병&lt;주의보&gt; 잣빛무늬병&lt;예보&gt;

- 복숭아 세균구멍병은 비바람에 의해 발생이 많아지며, 복숭아 잎·가지·열매에 수침상의 반점이 생긴 후 확대되어 피해가 발생하는데, 최근 비가 오고 바람이 많이 불어 발생이 증가할 수 있으므로 철저한 예찰과 방제 필요

⇒ 병든 가지는 제거해 주며 발생이 많은 곳은 방풍망·방풍림을 설치하고 병 발생 전에 예방위주로 방제



- 복숭아 잣빛무늬병은 과실에 피해가 가장 크며 표면에 갈색반점이 생기고 점차 확대되어 전체가 부패하며, 국지적으로 바람이 많은 지역에서 피해가 예상됨

⇒ 병에 걸린 가지는 조기에 제거함



【세균구멍병 (왼쪽) 과실 병징, (오른쪽) 잎 병징】



【잣빛무늬병 병징】

## 8

## 탄저병 <예보>

- 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】

## 9

### 배 검은별무늬병 <주의보>

- 검은별무늬병은 비가 자주 올 때 질소 비료를 많이 주어 가지가 무성한 과수원에서 발생이 많은데 7월 강우가 올 경우 발생이 예상되어 방제시기를 놓치지 않도록 주의해야 함
- ⇒ 약제저항성 문제가 있는 약제는 작용 기작이 다른 약제로 바뀌가며 살포하고 병에 걸린 잎과 과실은 제거하여 땅에 묻어줌
- ⇒ 또한 탄저병은 습한 환경조건에서 잘 발생하므로 과원 내 통풍이 잘 되게 하고 물 빠짐이 잘 되도록 관리



【배 검은별무늬병 잎의 병징】



【배 검은별무늬병 과실의 병징】

## 10

### 포도 새눈무늬병 · 갈색무늬병 · 노균병 <예보>

- 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 씌우  
기 전에 등록약제로 방제

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



【포도 갈색무늬병 잎의 병징】

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

## 11 참다래 궤양병 <예보>

- 참다래 궤양병은 3~4월 수액이 이동할 때 동해를 입거나 상처를  
입은 부위에서부터 투명한 수액이 흐르다가 증세가 심해지면 나무  
전체가 말라 죽으며, 잎에는 노란색 테두리를 가진 갈색반점이 생기  
고 꽃봉오리는 갈색으로 변함
- 병든 조직에서 월동한 병원균이 상처, 기공 및 수공을 통하여 잎  
으로 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 예방 감염된 이  
병주는 굴취하여 매몰



【꽃봉오리 피해 증상】



【잎의 증상】



【줄기 증상】



## [참고자료]

### 1개월 기상전망

[출처 : 국립농업과학원, 기상청]

#### 요 약

기온은 1주, 2주는 평년과 비슷하거나 높겠고, 3주, 4주는 평년과 비슷하겠음  
강수량은 1주, 3주, 4주는 평년과 비슷하겠고, 2주는 평년과 비슷하거나 적겠음

#### 1개월(2021.07.12.~08.08.) 전망(기상청, 2021.07.01., 11:00)

- 1주(7.12~7.18) : 덥고 습한 공기의 영향으로 기온이 다소 높은 경향을 보이겠으며 강수량의 지역 차이가 매우 크겠음
  - 기온은 평년과 비슷하거나 높겠고, 강수량은 평년과 비슷하겠음
- 2주(7.19~7.25) : 덥고 습한 공기의 영향을 주로 받겠음
  - 기온은 평년과 비슷하거나 높겠고, 강수량은 평년과 비슷하거나 적겠음
- 3주(7.26~8.1) : 고기압의 가장자리에 들거나 저기압의 영향으로 구름 많은 날이 많겠음
  - 기온은 평년과 비슷하겠고, 강수량은 평년과 비슷하겠음
- 4주(8.2~8.8) : 고기압의 가장자리에 들거나 저기압의 영향으로 구름 많은 날이 많겠음
  - 기온은 평년과 비슷하겠고, 강수량은 평년과 비슷하겠음

농업지대	지역	평균기온				강수량			
		1주 (7.12~7.18)	2주 (7.19~7.25)	3주 (7.26~8.1)	4주 (8.2~8.8)	1주 (7.12~7.18)	2주 (7.19~7.25)	3주 (7.26~8.1)	4주 (8.2~8.8)
1.태백고냉	대관령	조금높음	조금높음	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷
2.태백준고냉	인제,홍천,제천	조금높음	조금높음	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷
3.소백산간	충주,보은	조금높음	조금높음	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷
4.노령소백산간	임실	조금높음	조금높음	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷
5.영남내륙산간	추풍령,영주,문경	조금높음	비슷	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷
6.중북부내륙	춘천,양평	조금높음	조금높음	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷
7.중부내륙	원주,이천	조금높음	조금높음	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷
8.소백서부내륙	청주,대전,금산	조금높음	조금높음	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷
9.노령동서내륙	정읍,남원,거창,산청	조금높음	조금높음	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷
10.호남내륙	광주,순천,장흥	조금높음	조금높음	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷
11.영남분지	대구,의성,구미,영천	조금높음	비슷	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷
12.영남내륙	진주,합천,밀양	조금높음	조금높음	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷
13.중서부평야	서울,인천,수원,서산,강화,천안,보령	조금높음	조금높음	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷
14.차령남부평야	군산,전주,부여,부안	조금높음	조금높음	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷
15.남서해안	목포,완도,해남,고흥	조금높음	조금높음	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷
16.남부해안	부산,통영,여수,거제,남해	조금높음	조금높음	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷
17.동해안북부	속초,강릉	조금높음	비슷	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷
18.동해안중부	울진,영덕	조금높음	비슷	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷
19.동해안남부	포항,울산	조금높음	조금높음	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷
20.제주	제주,성산,서귀포	높음	조금높음	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷
평균		조금높음	조금높음	비슷	비슷	비슷	조금적음	비슷	비슷



□ 10일(2021.07.04.~07.11.) 예보(기상청, 2021.07.01., 06:00)

<기상예보>

- (기온) 아침 기온은 20~24℃, 낮 기온은 26~31℃로 어제(6월 30일, 아침최저기온 20~22℃, 낮최고기온 25~30℃)와 비슷하거나 조금 높겠음
- (강수) 4일은 전국, 5일은 전남권, 경남권, 제주도, 6일은 남부지방과 제주도, 7일은 충청권, 남부지방, 제주도, 8일~9일은 전국, 10일은 충청권, 남부지방, 제주도, 11일은 전라권에 비가 오겠음

<날씨>

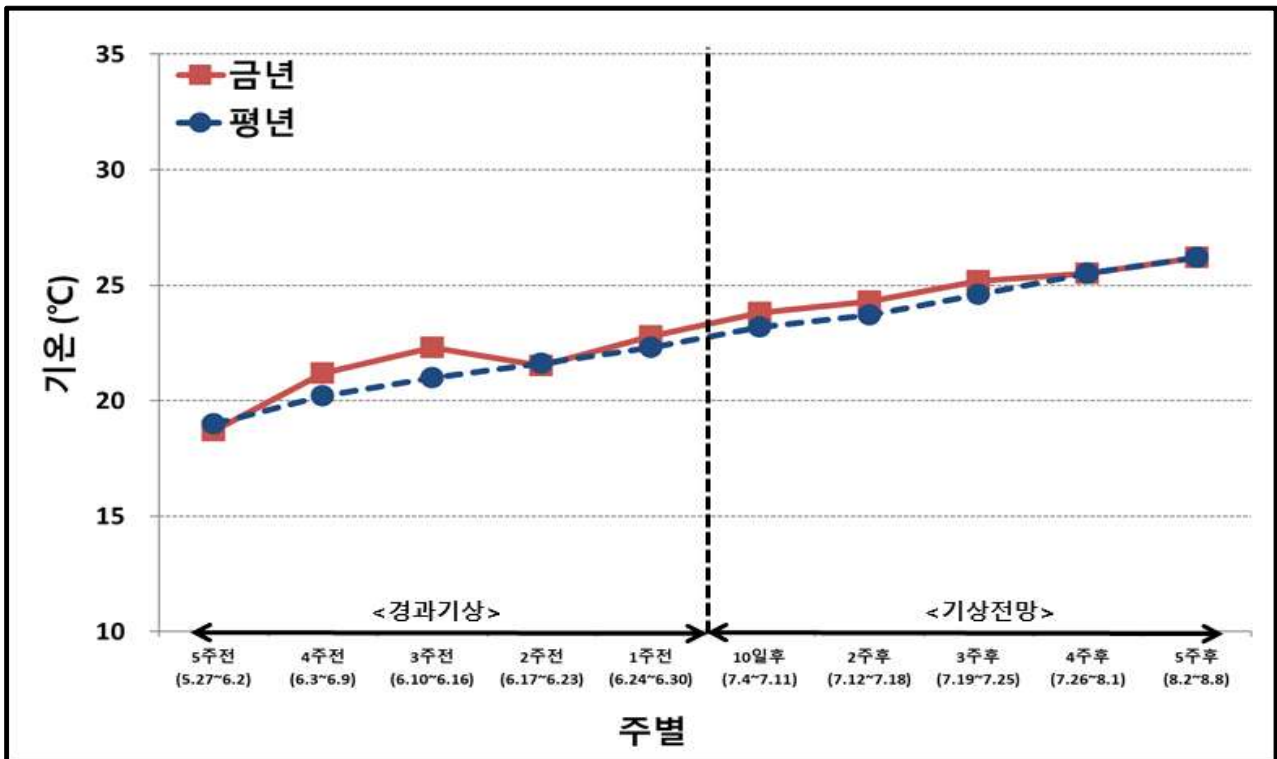
지역	04일(일)		05일(월)		06일(화)		07일(수)		08일(목)		09일(금)	10일(토)	11일(일)
	오전	오후	오전	오후	오전	오후	오전	오후	오전	오후			
서울 인천 경기도	90%	80%	40%	30%	30%	40%	40%	40%	80%	70%	80%	40%	40%
강원도 영서	90%	90%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	80%	80%	80%	40%	40%
강원도 영동	100%	80%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	80%	80%	80%	40%	40%
대전 세종 충청남도	100%	90%	40%	40%	40%	40%	80%	90%	90%	80%	90%	80%	40%
충청북도	90%	90%	40%	40%	40%	40%	40%	80%	90%	90%	90%	80%	40%
광주 전라남도	100%	90%	70%	40%	70%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	80%
전라북도	100%	40%	40%	40%	40%	80%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	80%
부산 울산 경상남도	100%	90%	80%	40%	70%	80%	90%	80%	80%	70%	90%	70%	40%
대구 경상북도	90%	40%	40%	40%	80%	70%	80%	80%	80%	90%	90%	80%	40%
제주도	90%	80%	100%	90%	80%	80%	80%	40%	40%	40%	80%	70%	40%

<최저/최고기온>

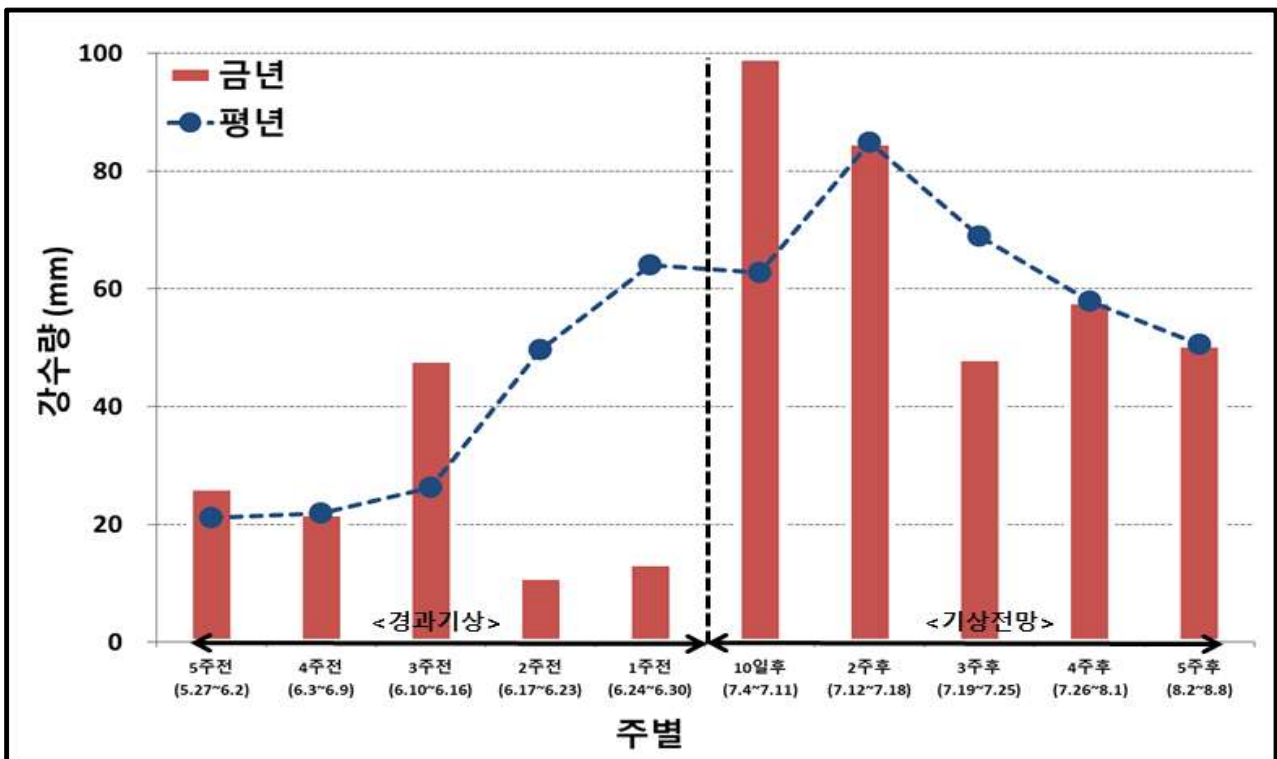
지역	도시	04일(일)	05일(월)	06일(화)	07일(수)	08일(목)	09일(금)	10일(토)	11일(일)
서울·인천·경기도	서울	22 / 27	22 / 29	22 / 29	22 / 29	22 / 28	22 / 29	23 / 29	22 / 28
	인천	21 / 26	21 / 27	22 / 28	22 / 27	22 / 27	22 / 27	22 / 27	23 / 27
	수원	22 / 27	21 / 29	21 / 29	22 / 29	22 / 29	22 / 29	23 / 29	22 / 29
	파주	20 / 26	20 / 29	20 / 29	21 / 28	22 / 28	21 / 28	21 / 29	22 / 29
	이천	22 / 28	21 / 28	21 / 29	21 / 29	22 / 29	22 / 29	22 / 29	22 / 29
	평택	22 / 27	21 / 29	22 / 29	23 / 29	23 / 30	22 / 29	22 / 29	23 / 30
강원도영서	춘천	21 / 26	21 / 28	21 / 29	22 / 28	22 / 28	22 / 28	22 / 29	22 / 29
	원주	22 / 27	21 / 28	21 / 28	22 / 28	22 / 29	22 / 29	22 / 29	22 / 29
강원도영동	강릉	20 / 26	21 / 27	21 / 28	22 / 27	21 / 26	21 / 26	21 / 26	22 / 27
대전·세종·충청남도	대전	23 / 28	22 / 29	22 / 29	23 / 29	23 / 29	23 / 29	23 / 29	23 / 29
	세종	22 / 28	22 / 28	21 / 29	23 / 29	23 / 29	22 / 29	22 / 29	22 / 29
	충성	22 / 26	21 / 28	21 / 30	23 / 27	23 / 28	21 / 28	22 / 28	22 / 28
	청주	23 / 28	23 / 29	22 / 29	24 / 29	24 / 29	23 / 29	23 / 30	23 / 30
충청북도	충주	22 / 27	21 / 28	21 / 29	22 / 29	22 / 29	22 / 29	22 / 29	22 / 29
	영동	22 / 30	21 / 29	20 / 30	22 / 30	22 / 30	21 / 29	21 / 30	21 / 30
광주·전라남도	광주	23 / 29	22 / 30	23 / 29	23 / 29	24 / 30	23 / 29	23 / 30	23 / 30
	목포	24 / 27	22 / 28	23 / 28	23 / 28	24 / 29	23 / 28	23 / 29	23 / 28
	여수	24 / 27	22 / 27	23 / 27	23 / 27	23 / 28	23 / 28	23 / 28	23 / 28
	순천	23 / 29	23 / 30	23 / 29	24 / 30	24 / 30	24 / 29	23 / 31	24 / 29
	광안	23 / 28	22 / 30	22 / 29	23 / 29	24 / 29	24 / 29	23 / 29	24 / 29
	나주	23 / 28	21 / 29	23 / 28	23 / 29	23 / 31	23 / 29	23 / 31	23 / 30

## □ 최근 경과기상과 향후 기상전망

<기온>



<강수량>



## □ 연도별 평균기온

○ '21년 1월부터 6월 5주차까지의 평균기온은 10.8℃로, 평년(9.6)보다 1.2℃ 높았음

- '21년 6월 5주차의 평균기온은 22.8℃로, 평년(22.3)보다 0.5℃ 높았음

기간	1월	2월	3월	4월	5월	6월					분석기간			
						1주 (5.27~6.2)	2주 (6.3~6.9)	3주 (6.10~6.16)	4주 (6.17~6.23)	5주 (6.24~6.30)	1.1~6.30		6.24~6.30	
											평균 (℃)	편차 (℃)	평균 (℃)	편차 (℃)
2021년	-0.4	3.9	9.0	13.4	16.9	18.7	21.2	22.3	21.5	22.8	10.8	1.2	22.8	0.5
2020년	3.0	3.8	8.0	10.9	17.7	19.5	23.1	23.7	22.5	22.3	11.0	1.4	22.3	0.0
2019년	0.5	2.6	7.6	12.0	18.5	19.1	21.0	19.8	21.9	22.8	10.5	0.9	22.8	0.5
2018년	-1.8	0.0	8.2	13.3	17.8	20.8	22.0	19.7	22.6	24.0	10.0	0.4	24.0	1.7
2017년	0.3	1.8	6.4	13.8	18.6	20.7	19.6	20.8	23.4	23.4	10.5	0.9	23.4	1.1
2016년	-0.6	1.9	7.3	13.8	18.5	20.8	20.7	22.5	23.4	22.6	10.5	0.9	22.6	0.3
2015년	0.8	2.2	6.8	12.7	18.5	21.1	20.1	22.5	21.6	21.9	10.5	0.9	21.9	-0.4
2014년	0.7	2.7	7.7	13.3	18.3	22.5	20.6	21.2	21.7	23.2	10.8	1.2	23.2	0.9
2013년	-1.8	0.8	6.7	10.3	17.7	19.4	21.7	22.3	23.1	23.4	9.4	-0.2	23.4	1.1
2012년	-1.0	-0.6	5.8	12.6	18.2	19.7	21.7	21.6	22.9	22.5	9.5	-0.1	22.5	0.2
2011년	-4.5	2.1	4.6	11.2	17.2	18.1	20.9	21.6	23.3	22.5	8.7	-0.9	22.5	0.2
10년 평균	-0.4	1.7	6.9	12.4	18.1	20.2	21.1	21.6	22.6	22.9	10.1	0.5	22.9	0.6
평년	-0.8	1.3	6.0	12.1	17.1	19.0	20.2	21.0	21.6	22.3	9.6	0.0	22.3	0.0

\* 10년 평균 : 최근 10년(2011~2020년)동안의 평균기온의 평균

\*\* 평년 : 30년(1981~2010년)동안의 평균기온의 평균

\*\*\* 편차 : 평년의 평균기온에 대한 연도별 평균기온의 차이

## □ 연도별 강수량

○ '21년 1월부터 6월 5주차까지의 강수량의 합은 472.0mm로, 평년(495.3)보다 23.3mm 적었음(평년대비 95.3%)

- '21년 6월 5주차의 강수량의 합은 13.4mm로, 평년(64.0)보다 50.6mm 적었음(평년대비 20.9%)

기간	1월	2월	3월	4월	5월	6월					분석기간			
						1주 (5.27~6.2)	2주 (6.3~6.9)	3주 (6.10~6.16)	4주 (6.17~6.23)	5주 (6.24~6.30)	1.1~6.30		6.24~6.30	
											합계 (mm)	대비 (%)	합계 (mm)	대비 (%)
2021년	25.4	23.4	112.1	77.5	138.9	26.2	21.9	48.0	11.1	13.4	472.0	95.3	13.4	20.9
2020년	85.7	62.1	34.4	44.0	107.4	3.4	1.9	72.1	23.9	95.7	528.0	106.6	95.7	149.5
2019년	9.7	34.5	42.6	80.8	65.0	27.6	48.9	12.2	6.5	83.9	384.1	77.5	83.9	131.1
2018년	25.5	36.6	116.2	140.3	135.2	5.2	4.4	13.9	5.3	123.7	601.0	121.3	123.7	193.3
2017년	18.6	36.0	26.1	72.8	31.0	4.5	19.6	3.1	3.6	34.1	247.5	50.0	34.1	53.3
2016년	32.9	50.6	62.8	163.2	103.4	2.4	7.0	11.7	21.5	36.2	489.2	98.8	36.2	56.6
2015년	31.9	31.0	47.8	135.6	70.1	5.4	5.3	9.0	20.0	67.0	419.6	84.7	67.0	104.7
2014년	14.0	34.8	82.3	89.3	84.2	10.3	24.5	19.6	27.9	4.3	390.3	78.8	4.3	6.7
2013년	29.7	53.9	60.9	79.9	132.3	79.4	1.8	11.9	70.6	21.5	462.6	93.4	21.5	33.6
2012년	19.7	16.2	95.1	141.9	42.6	8.3	7.5	10.1	16.5	44.3	395.3	79.8	44.3	69.2
2011년	10.8	64.9	26.6	115.5	126.3	13.2	0.9	14.3	52.8	214.3	637.0	128.6	214.3	334.8
10년 평균	27.9	42.1	59.5	106.3	89.8	16.0	12.2	17.8	24.9	72.5	455.5	92.0	72.5	113.3
평년	32.5	38.4	62.3	82.5	110.8	21.1	21.9	26.3	49.7	64.0	495.3	100.0	64.0	100.0

\* 10년 평균 : 최근 10년(2011~2020년)동안의 강수량의 평균

\*\* 평년 : 30년(1981~2010년)동안의 강수량의 평균

\*\*\* 대비 : 평년의 강수량에 대한 연도별 강수량의 비율





기상청

적극적인 행정, 극적인 변화  
적극행정

# 월간 이상기후 감시·전망정보

기상청

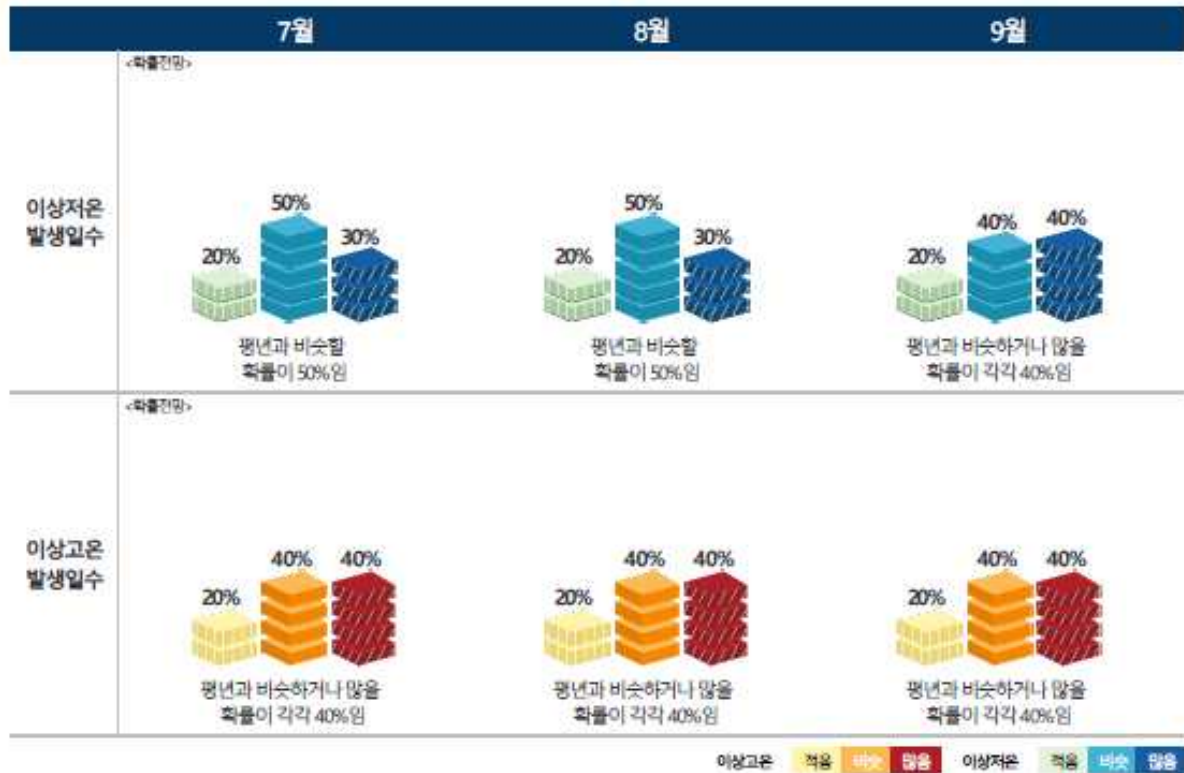
2021년 6월 23일 11시 발표

※ 다음 월간 정보는 2021년 7월 23일 11시 발표

전망기간 : 2021년 7월 ~ 9월

## 이상저온 및 이상고온 전망

[이상저온] 7월과 8월은 평년과 비슷할 확률이 50%, 9월은 평년과 비슷하거나 많을 확률이 각각 40%입니다.  
[이상고온] 7~9월은 평년과 비슷하거나 많을 확률이 각각 40%입니다.

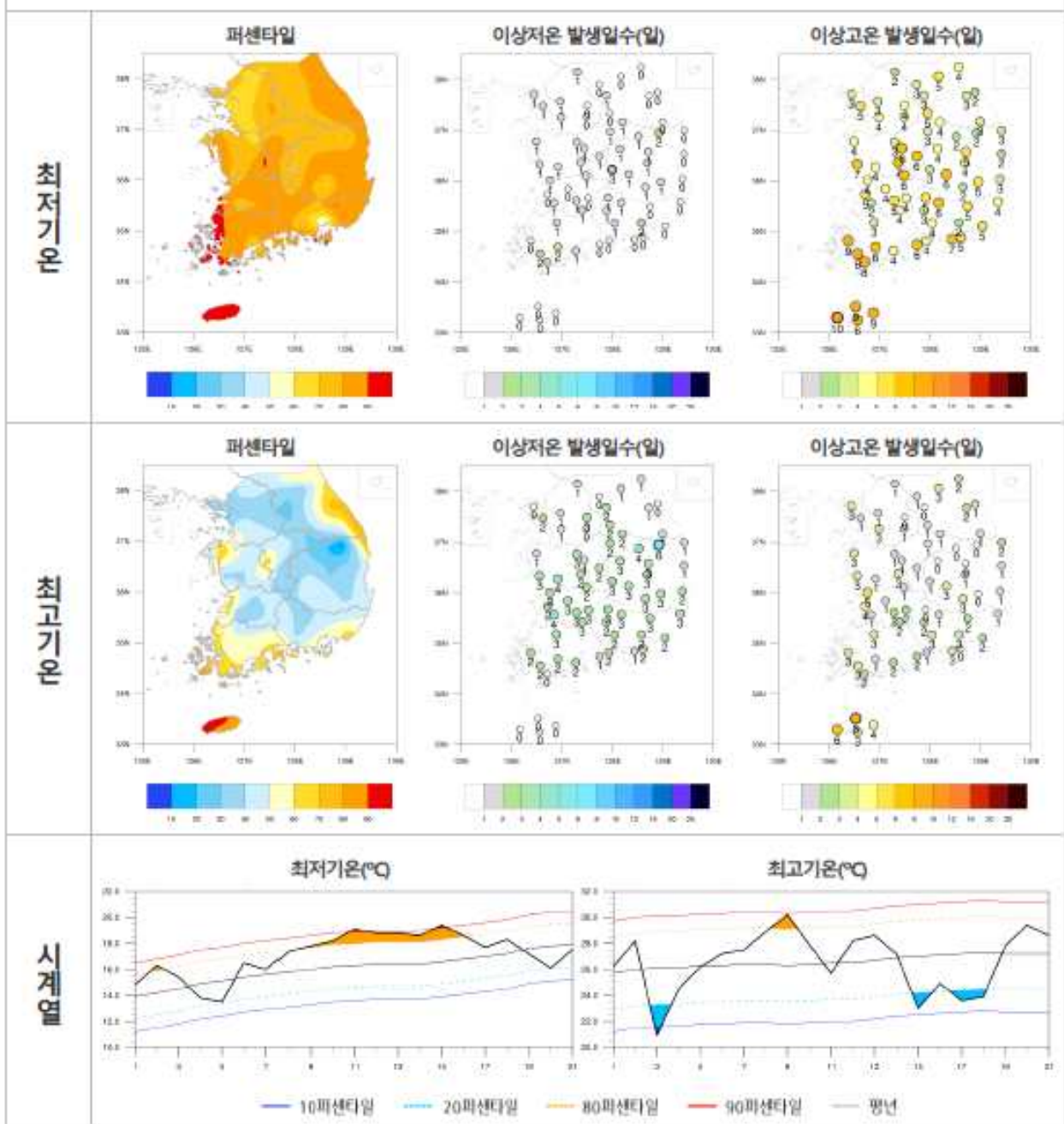


- ※ 이상기후는 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년(1991~2020년)에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한 현상으로 이상저온은 최저·최고기온 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저·최고기온 90퍼센타일 초과, 이상강수는 강수량 90퍼센타일 초과 범위로 정의하였습니다.
- ※ 퍼센타일은 평년 동일 기간의 기온을 비교하여 낮은 순서대로 몇 번째인지 나타내는 백분위수로 이상기후를 정의하는데 사용하였습니다.
- ※ 이상기후 전망정보는 이상저온과 이상고온 발생일수에 대한 발생가능성(확률) 전망을 나타내고, 발생일수를 평년값과 비교하여 3분위(적음, 비슷, 많음)로 구분하여 백분율로 산출합니다.
- ※ 이상저온과 이상고온 발생일수의 평년값은 3일 정도이고 이 값은 전국의 1/2 지역에서 이상저온이나 이상고온이 6일 정도 발생한 경우와 같은 의미입니다.

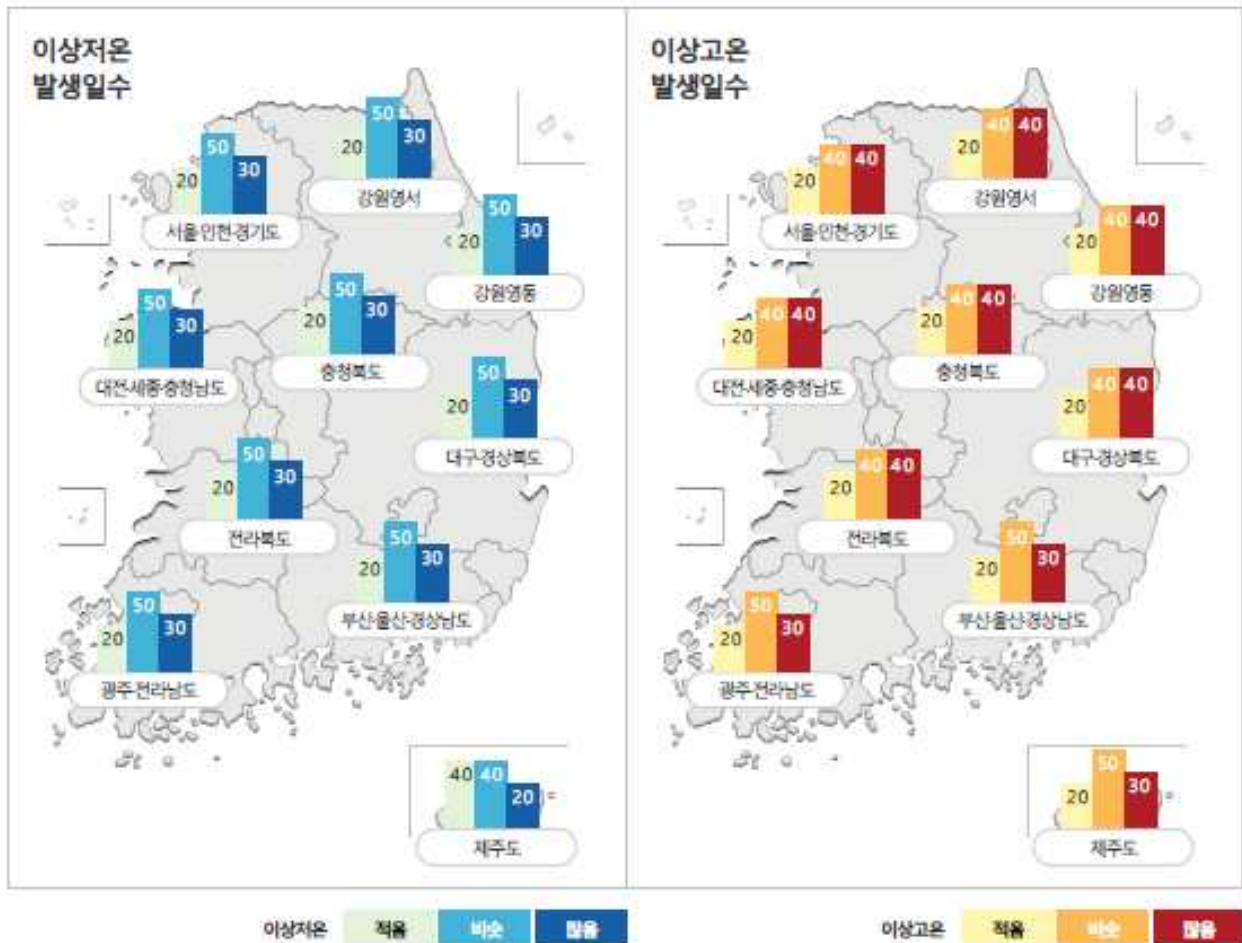
## 최근(2021. 6. 1. ~ 6. 21.) 이상기후 발생 현황

- 최저기온과 최고기온 모두 큰 변동폭을 보였으며, 17일 이후에는 일교차가 큰 특성을 보였습니다.
- 최저기온은 9~15일에 구름많고 흐리거나 비가 내리면서 평년보다 높은 날이 많았습니다.
- 최고기온은 3일과 15~18일에 북서쪽에서 남하하는 찬공기의 영향으로 크게 떨어졌고 9일에 고기압의 영향을 주로 받아 기온이 상승하여 서쪽 지방을 중심으로 이상고온에 해당하는 지역이 많았습니다.
- 6월(21일 기준) 전국 이상저온 발생일수가 최저기온은 07일, 최고기온은 21일이었고, 전국 이상고온 발생일수가 최저기온은 43일, 최고기온은 16일이었습니다.

이상기후 발생 현황 분포도

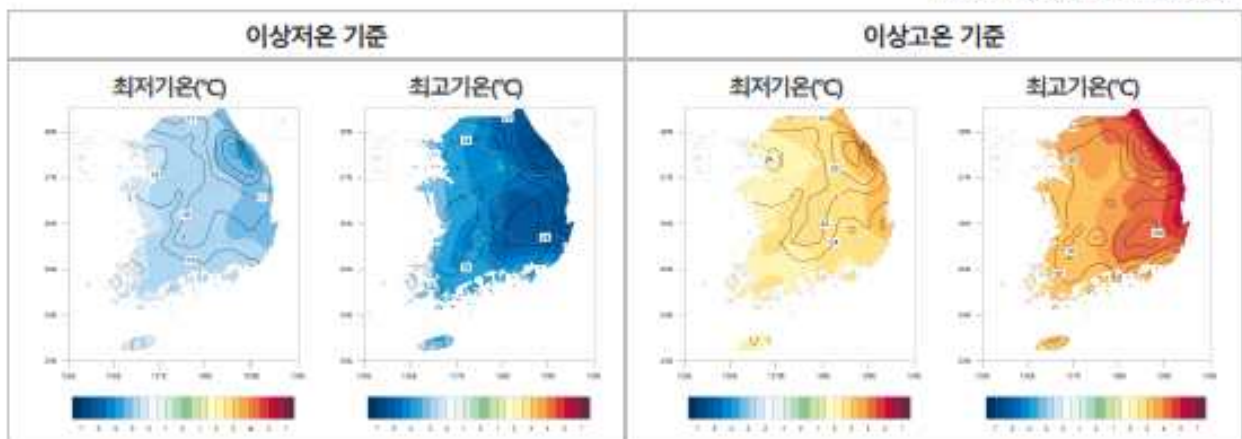


## 지역별 이상저온 및 이상고온 전망(%)



## 이상저온 및 이상고온 기준분포도

실선: 기온(°C) 채색: 기온편차(°C)





## 방제방법

- 의심개체 발견 시 가까운 농업기술센터, 농업기술원 또는 농촌진흥청에 신고
- 발생이 확인되면 등록된 약제로 신속히 방제
- 약제를 살포할 때에는 약액이 작물에 골고루 묻도록 충분히 살포
- 애벌레 발육 단계에 따라 약제에 대한 감수성이 크게 다를 수 있으니, 조기에 예찰하여 애벌레 초기에 등록약제로 방제하는 것이 중요
- 애벌레는 야행성이므로 가능한 해뜨기 전이나 해지고 난 후 방제가 효과적

## 방제약제(옥수수 등 27작물, 284품목)

### | 옥수수 (8품목) |

플루벤티아마이드 유제, 클로란트라닐리프를 수화제, 클로란트라닐리프를임상수화제, 클로란트라닐리프를, 인독사카브 임상수화제, 인독사카브 액상수화제, 에토펜프록스, 인독사카브 수화제, 람다사이알로트린 · 티아메독삼 임상수화제, 델타메트린 유제

### | 수수 (2품목) |

인독사카브 액상수화제, 델타메트린 유제

※ 벼, 기장, 조, 율무 등 작물별 등록 농약은 농촌진흥청 농사로 홈페이지([www.nongsaro.go.kr](http://www.nongsaro.go.kr)) 또는 농약정보365(<http://pis.rda.go.kr>)에서 확인하여 사용하시기 바랍니다.

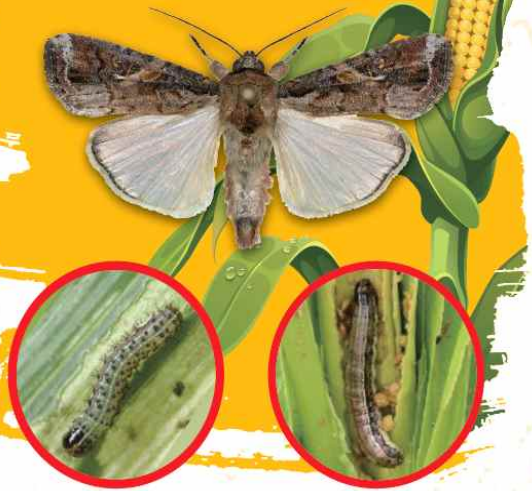
**「발생신고는 전국 대표전화」 1833-8572로!**

\* 자세한 내용은 해당 시군 농업기술센터로 문의하시기 바랍니다.

보다나온 농촌진흥청

# 열대거세미나방

조기에 발견하여  
신속하게 방제해야 합니다!



농림축산식품부 · 농촌진흥청 · 농림축산검역본부

## 열대거세미나방 (Fall armyworm) 이란?

### 학명

*Spodoptera frugiperda* (Smith & Aboot, 1797)

- 일반명 : fall armyworm (FAW), corn leafworm, southern grassworm

### 분류학적 위치

- Lepidoptera(나비목), Noctuidae(밤나방과)

### 분포

- 아메리카 대륙의 열대 및 아열대 지역이 원산지이며 아프리카(2016), 인도, 동남아시아(2018), 중국, 한국, 일본(2019)에서 발생

\* 매년 중국으로부터 관서풍 기류를 타고 국내로 날아올 가능성이 높음

### 기주식물

- 80여 종의 식물을 가해하는 광식성 해충으로 옥수수, 수수, 벼 등 벼과 식물을 선호하며 배추과, 박과, 가지과 식물들도 가해함

\* 원산지에서는 다르게 아프리카, 아시아에서는 옥수수를 주로 가해함

### 생태

- 암컷은 밤에 기주식물의 지상부에 가까운 잎의 기부 쪽 아랫면이나 뒷면 또는 줄기에 100~300개의 알을 덩어리로 산란하며 한 마리가 최대 1,000개까지 산란함

\* 알(3~5일) → 애벌레(14~21일) → 번데기(9~13일) → 성충(12~14일)

\* 겨울철 기온이 10℃ 이하로 내려가는 곳(서리 내리는 곳)에서는 월동이 불가능함

### 피해

- 성충과 애벌레 모두 밤에 활동하고, 애벌레가 잎과 줄기를 가해하고 옥수수 열매를 파고 들어가기도 함

## 열대거세미나방 형태 및 피해

### 열대거세미나방 형태



〈성충 : (좌)수컷 / (우)암컷〉

사진 출처: 수컷(Soergel 등, 2017) / 암컷(EPO, 2018)

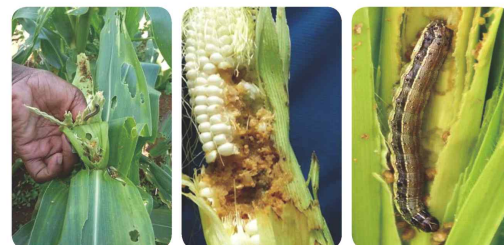


〈알덩어리〉

〈애벌레〉

사진 출처: FAO, 2017

### 열대거세미나방 피해



〈애벌레에 의한 옥수수 잎과 열매 피해〉

사진 출처: FAO/워킹스, 2019

## 멸강나방 방제 약제

○ 약제는 작물과 시기에 알맞은 것을 선택하여 사용법에 맞게 적용

~ 약제 살포 시 잔류농약 검출 등 농약 허용기준 강화제도(PLS, Positive List System)에 위반되지 않도록 대상 작물별로 등록된 약제를 수확일 등을 고려 사용해야함

대상 작물	품목명	사용시기 및 방법	허용 배수 (배)	안전사용기준		인축독성*	어독성**
				시기 (수확~일전)	최수 (-최 이내)		
옥수수	펜트메이트 유제	예찰정보에 따라 (6-8월), 경엽치리	1,000	14	3	III	III
	플루벤디아미이드 유제	다발생기, 경엽치리	1,000	14	3	IV	III
	인독시카브 액상수화제	발생초기, 경엽치리	1,000	7	3	IV	II
	클로란트라닐리프루, 인독시카브 액상수화제	다발생기, 경엽치리	3,000	7	3	IV	II
	인독시카브 노발루온 액상수화제	다발생기, 경엽치리	2,000	7	3	III	III
목초지 (화분과)	비타쿠르스타카 수화제	유충발생초기, 경엽치리	1,000	-	-	IV	III
	엘타메트린 유제	발생초기, 경엽치리	1,000	5	3	III	I
목초지	메독시피노자이드 액상수화제	다발생기, 경엽치리	4,000	10	3	IV	III
	에토렉스 유제	다발생기, 경엽치리	1,000	7	2	IV	III
	에스펜발라이트 유제	발생초기, 경엽치리	1,000	2	3	III	I

\*인축독성: I(매독성) > II(고독성) > III(보통독성) > IV(저독성)

\*\*어독성: I > II > III

(출처: 농촌진흥청 농약안전정보시스템, 2021. 4.)

- ◆ 농촌진흥청 농촌지원국 재해대응과 ☎ 063-238-1042
- ◆ 농촌진흥청 국립축산과학원 기술지원과 ☎ 063-238-7203
- 초지자료과 ☎ 041-580-6751

- 지구온난화로 멸구, 나방 등 외국에서 국내로 날아오는 해충(비래해충)의 발생 시기가 점점 빨라지고 있음
- 멸강나방 발생도 예년보다 빨라질 것으로 예상됨
- 옥수수, 목초류 등 **재배포장 조기예찰과 신속한 방제** 필요

## 멸강나방

○ 멸강나방은 주로 중국에서 발생해 우리나라로 날아오는 해충

~ 보통 5월 하순 ~ 6월 상순에 비래했으나 점점 빨라지고 있음

※ 올해는 3월 27일에 최초로 발견됨

○ 멸강나방 알컷 1마리가 약 700개의 알을 산란

→ 성충 발견 후 15~20일이 지난 시기에 유충 발생

☞ 유충(애벌레)은 길이 4.5cm까지 자라며 대부분 녹색바탕 또는 암흑색을 띠고 등에 백색 줄무늬가 있음

○ 멸강나방 생활사



☞ 알, 애벌레, 번데기 기간, 성충 수명은 온도가 상승함에 따라 짧아지는 경향이 있음

※ 멸강나방 성충 우화 전 발육단계 발육기간(일)

온도 (°C)	발육기간			
	알	애벌레	번데기	알-번데기
15	10.2	44.1	26.6	80.6
18	6.3	36.1	14.1	56.9
20	6.0	29.3	13.8	49.1
25	4.4	18.2	9.8	32.5
30	4.1	15.3	7.9	27.3

## 멸강나방(유충) 조기예찰과 신속한 방제로 피해를 예방합시다!



☑ 멸강나방은 주로 중국에서 우리나라 서해안으로 날아들어 옥수수, 목초, 벼 등에 피해를 줌

☑ 재배지를 자주 살피고 발견 즉시 신속히 방제

농촌진흥청 · 국립축산과학원

## 멸강나방(멸강나방 애벌레)에 의한 피해

○ 부화 유충(애벌레)은 말린 잎 사이에 들어가 1~5일간 알살(엽육)만 갉아먹다가 차차 분산하여 밤낮 구별없이 잎 전체를 가해함

○ 3~4령기(몸길이 0.6~1.5cm)부터 낮에는 지표면에 숨어 있다가 밤에만 나와서 잎, 줄기, 이삭까지 폭식하기 때문에 짧은 기간에 수 ha씩 피해를 입히고, 먹이가 부족해지면 다른 재배지로 이동함



〈옥수수 가해 유충〉

〈유충 피해〉

※ 연간 2회 발생: 1차 5월 하순 ~ 6월 중순, 2차 7월 하순 ~ 8월 상순  
~ 5월 하순에 발생하고 6월 중순에 가장 피해가 심하게 나타남

## 방제 방법

○ 방제 적기

~ 유충(애벌레)의 2~3령기(몸 길이 1cm 미만)

○ 조기 예찰을 통한 애벌레 발생초기에 즉시 방제해야 함

~ 논둑이나 밭둑, 목초지 등을 1일 1회 이상 살펴보고 애벌레 발견 즉시 신속히 방제

○ 약제는 안전사용기준에 따라 사용량과 시기, 횟수를 정하며, 바람이 없는 시간에 줄기와 잎에 골고루 묻도록 뿌림



# 7월 주요 품목별 농약 사용 주의보

(국립농산물품질관리원)

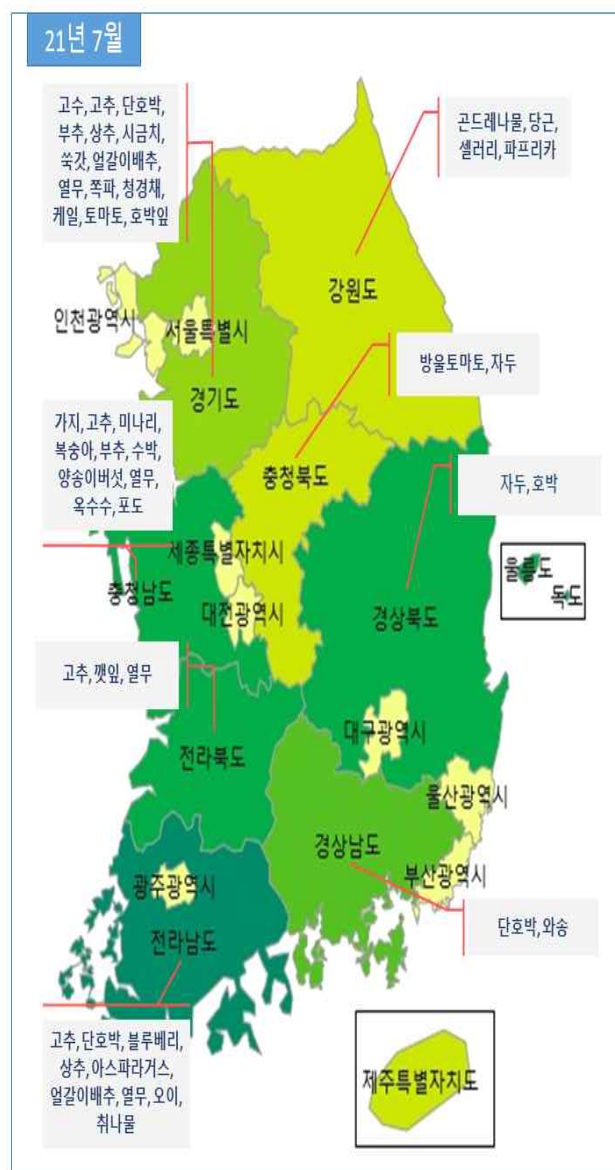
## ★7월에 검출된 60개 조합(34품목/42성분)★

\* 이 자료는 국립농산물품질관리원 안전성조사 결과 중 '20년도 부적합 발생 품목 및 농약 성분을 바탕으로 작성했습니다.

### □ 지역별 부적합 발생 우려 정보

#### ○ 주요 부적합 우려 품목/성분

- [경기도] 고수(에토프로포스), 고추(포레이트), 단호박(펜토에이트), 부추(다이아지논, 페니트로티온), 상추(파목사돈), 시금치(카벤다짐, 클로티아니딘), 썩갯(다이아지논), 열갈이배추(에토프로포스), 열무(플루퀸코나졸), 쪽파(시마진), 청경채(플루벤디아마이드), 케일(에폭시코나졸, 프로사이미돈), 토마토(루페뉴론), 호박잎(오메토에이트)
- [강원도] 곤드레나물(노발루론), 당근(사이퍼메트린, 에토프로포스, 클로르피리포스), 셀러리(다이아지논, 에토프로포스, 펜디메탈린), 파프리카(클로르피리포스메틸)
- [충청북도] 방울토마토(이미시아포스), 자두(메토밀)
- [충청남도] 가지(인독사카브), 고추(이프로벤포스), 미나리(다이아지논, 알라르클로르, 페니트로티온), 복숭아(디노테퓨란), 부추(플루퀸코나졸), 수박(플록사피록사드), 양송이버섯(테부포스, 테플루벤주론)
- [전라북도] 고추(카보퓨란, 클로르피리포스메틸, 프로파날), 들깻잎(펜디메탈린), 열무(테부피림포스)
- [전라남도] 고추(리뉴론, 카두사포스, 클로르피리포스메틸, 톨클로포스메틸), 단호박(에타복삼), 블루베리(플루벤디아마이드), 상추(노발루론), 아스파라거스(페노트린), 열갈이배추(테부피림포스), 열무(디노테퓨란, 오메토에이트), 오이(카보퓨란), 취나물(메톨라클로르, 카두사포스)
- [경상북도] 자두(메토밀), 호박(포레이트)
- [경상남도] 단호박(프로파모카브), 와송(비펜트린)



□ 부적합 발생 우려 품목/성분의 잔류허용기준 및 농약등록 유무

품목	검출성분	잔류허용기준		적용근거	농약 등록유무
		'20.7.	'21.6.		
가지	Indoxacarb	0.01	0.01	일률기준	미등록
고수	Ethoprophos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록
고추	Cadusafos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록
	Carbofuran	0.05	0.05	당해성분 당해품목	미등록 (벤퓨라카브, 카보선판 등록)
	Chlorpyrifos-methyl	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Iprobenfos	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Linuron	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Phenthoate	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Propanil	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Tolclofos-methyl	0.01	0.01	일률기준	미등록
곤드레나물	Novaluron	0.05	0.05	당해성분 당해품목	미등록
깻잎	Pendimethalin	0.05	0.05	그룹기준(엽채류)	미등록
단호박	Ethaboxam	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Fenitrothion	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Propamocarb	0.01	0.01	일률기준	미등록
당근	Chlorpyrifos	0.09	0.09	당해성분 당해품목	등록
	Cypermethrin	0.05	0.05	당해성분 당해품목	미등록
	Ethoprophos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록
미나리	Alachlor	0.05	0.05	당해성분 당해품목	미등록
	Diazinon	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Fenitrothion	0.3	0.3	당해성분 당해품목	등록
방울토마토	Imicyafos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록
복숭아	Dinotefuran	0.5	0.5	당해성분 당해품목	등록
부추	Diazinon	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Fenitrothion	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록
	Fluquinconazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
블루베리	Flubendiamide	0.01	0.01	일률기준	미등록
상추	Famoxadone	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Novaluron	0.01	0.01	일률기준	미등록
샐러리	Diazinon	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Ethoprophos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록
	Pendimethalin	0.2	0.2	당해성분 당해품목	미등록



품목	검출성분	잔류허용기준		적용근거	농약 등록유무
		'20.7.	'21.6.		
수박	Fluxapyroxad	0.1	0.1	당해성분 당해품목	등록
시금치	Carbendazim	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Clothianidin	0.05	3.0 (기준변경)	그룹기준(엽채류)	등록
숙갓	Diazinon	0.01	0.01	일률기준	미등록
아스파라거스	Phenothrin	0.01	0.01	일률기준	미등록
양송이버섯	Teflubenzuron	0.05	0.05	그룹기준(버섯류)	미등록
	Terbufos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록
알갈이배추	Ethoprophos	0.02	0.02	당해성분 당해품목	등록
	Tebupirimfos	0.01	0.01	당해성분 당해품목	등록
열무	Dinotefuran	0.7	1.5 (기준변경)	당해성분 당해품목	등록
	Fluquinconazole	0.05	0.05	그룹기준(엽채류)	미등록
	Omethoate	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Tebupirimfos	0.1	0.1	당해성분 당해품목	등록
오이	Carbofuran	0.05	0.05	당해성분 당해품목	미등록 (벤퓨라카브, 카보선판 등록)
옥수수	Imidacloprid	0.01	0.01	당해성분 당해품목	등록
와송	Bifenthrin	0.01	0.01	일률기준	미등록
자두	Methomyl	0.05	0.3 (기준변경)	당해성분 당해품목	미등록 (티오디카브 등록)
쪽파	Simazine	0.01	0.01	일률기준	미등록
청경채	Flubendiamide	0.02	0.02	그룹기준(엽채류)	미등록
취나물	Cadusafos	0.2	0.2	당해성분 당해품목	등록
	Metolachlor	0.01	0.01	일률기준	미등록
케일	Epoxiconazole	0.05	0.05	당해성분 당해품목	미등록
	Procymidone	0.05	0.05	그룹기준(엽채류)	미등록
토마토	Lufenuron	0.01	0.01	일률기준	미등록
파프리카	Chlorpyrifos-methyl	0.01	0.01	일률기준	미등록
포도	Flufenoxuron	0.01	0.01	일률기준	미등록
호박	Phorate	0.01	0.01	일률기준	미등록
호박잎	Omethoate	0.01	0.01	일률기준	미등록

## 자료제공 및 검토 전문가 명단

구분	성명 / 소속 / 직급
1	김정화 / 농촌지원국 재해대응과 / 과장
2	이홍식 / 농촌지원국 재해대응과 / 농업연구관
3	채의석 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도관
4	이희용 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도관
5	이경재 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도사
6	강미형 / 농촌지원국 재해대응과 / 농업연구사
7	이우일 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도사
8	강성산 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도사
9	박명일 / 농촌지원국 재해대응과 / 주무관
10	안성호 / 농촌지원국 재해대응과 / 기술전문위원
11	박해용 / 농촌지원국 재해대응과 / 기술전문위원
12	유상인 / 농촌지원국 재해대응과 / 기술전문위원
13	고창호 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도관
14	차지은 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도사
15	정병진 / 농촌지원국 식량산업기술팀 / 농촌지도관
16	노석원 / 농촌지원국 식량산업기술팀 / 농촌지도사
17	손은호 / 연구정책국 농자재산업과 / 주무관
18	김현란 / 국립농업과학원 작물보호과 / 과장
19	박병용 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
20	박동석 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
21	최홍수 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
22	이용환 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
23	이관석 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
24	이영기 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
25	최효원 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
26	김광호 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
27	서보운 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
28	정인홍 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
29	심교문 / 국립농업과학원 기후변화평가과 / 농업연구관
30	김현주 / 국립식량과학원 작물기초기반과 / 농업연구관
31	김상민 / 국립식량과학원 작물기초기반과 / 농업연구사
32	최낙중 / 국립식량과학원 작물기초기반과 / 농업연구사
33	김은영 / 국립식량과학원 재배환경과 / 농업연구사
34	최준열 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 과장
35	박종한 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구관
36	배영석 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구관
37	정봉남 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구관
38	양창열 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구관
39	조인숙 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
40	한유경 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
41	백창기 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
42	이동혁 / 국립원예특작과학원 사과연구소 / 소장
43	송장훈 / 국립원예특작과학원 배연구소 / 농업연구사
44	현재욱 / 국립원예특작과학원 감연구소 / 소장

---

## 2021년 농작물 병해충 발생정보(제8호)

---

집필인            김정화, 이흥식, 채의석, 이희용, 이우일, 강미형, 이경재, 강성산, 박명일

발행처            농촌진흥청 재해대응과

주소 54875 전북 전주시 덕진구 농생명로 300

전화 (063) 238-1045~1049

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

---