

# 농작물 병해충 발생정보

[제5호 / 2021. 5. 1. ~ 5. 31]

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)
- ▶ (예 보) 병 : 모마름병, 덩모, 맥류 붉은곰팡이병 / 해충 : 애멸구, 멸강나방

## II. 채 소

- ▶ (주 의 보)
  - 병 : 잎마름병(마늘, 양파), 노균병(양파), 흑색썩음균핵병(마늘, 양파)
  - 해충 : 고자리파리(마늘, 양파), 뿌리응애(마늘, 양파)
- ▶ (예 보)
  - 병 : 역병 · 탄저병(고추), 흰가루병(딸기, 오이, 메론 등)  
잣빛곰팡이병(딸기, 오이, 토마토, 상추 등)
  - 해충 : 총채벌레류, 가루이류, 진딧물, 응애류
  - 바이러스 : 토마토반점위조바이러스(토마토, 고추, 파프리카 등)  
토마토황화잎말림바이러스(토마토, 고추, 파프리카 등)

## III. 과 수

- ▶ (주 의 보) 병 : 과수화상병 / 해충 : 갈색날개매미충, 미국선녀벌레, 꽃매미
- ▶ (예 보)
  - 병 : 참다래케양병(Psa 3), 붉은별무늬병(사과, 배), 검은별무늬병(사과, 배, 매실, 복숭아 등),
  - 해충 : 나무좀, 진딧물류, 가루깍지벌레, 복숭아씨살이좀벌, 복숭아순나방

**농약 안전사용기준**을 잘 지켜 **안전한 농산물을 생산**합니다 !  
- 잔류허용기준이 강화(PLS시행)로 **작목별 등록된 농약 이외에는 절대 사용이 금지**됩니다. -

# I. 식량작물

## 1 맥류 붉은곰팡이병 <예보>

- '21년 1월부터 4월 4주차까지의 강수량의 합은 228.8mm로, 평년(209.4)보다 19.4mm 많아(평년대비 109.3%) 붉은곰팡이병 발생이 증가할 것으로 예상되며, 앞으로 비가 자주 올 경우 주의가 필요
  - ⇒ 붉은곰팡이병은 맥류의 출수기부터 수확기에 걸쳐 고온다습한 조건이(평균기온 18~20℃, 습도 80%, 강우 3일이상 지속시) 되면 맥류와 벼 등 곡류에 많이 발생하며, 맥류 생산량이 감소하고 사람이나 가축에게 중독을 일으키는 독소를 생성하여 피해를 줌
  - ⇒ 기상예보에 맞추어 비가 자주 올 경우 예방적으로 약제를 살포하고 배수로 정비 등 물 관리를 철저히 해야 함
  - ⇒ 약제 방제 적기는 밀, 쌀보리는 개화 최성기(출수 후 약 7~10일)이고, 맥주보리는 이삭이 거의 낀 날로부터 10일 후에 실시
  - ⇒ 맥류의 생육단계는 품종과 포장에 따라 다르므로 포장별 생육 상황과 기상을 잘 살펴 방제 실시
  - ⇒ 수확 후에도 살아남을 수 있으므로 건조한 날 수확하며 거둔 즉시 건조하여 병의 확산을 예방하고 이병립은 제거를 함



【보리 발병 이삭】



【맥주보리 발병】

## 2

## 열대거세미나방 <주의보>

- 열대거세미나방은 아메리카 대륙의 열대·아열대 지역이 원산으로 아프리카('16), 동남아('18), 중국('19.1), 한국('19.6), 등으로 확산되었음
- 현재 제주 한림읍 옥수수재배 포장에서 성체로몬트랩에 지난해 보다 2주 빠르게 성충이 포획(4월24일) 되었음
  - ⇒ 유충시기에 식물의 잎과 줄기를 가해하여 피해를 발생시키며 기주 식물은 80여 작물(옥수수, 수수, 벼 등)로 알려져 있음
  - ⇒ 제주 및 남부지방 조기 재배 옥수수에 산란 및 피해 발생 예상
    - \* 산란(4월 하순) → 알에서 유충 부화(5월 초·중순) → 6령 유충 경과(피해발생기)
  - ⇒ 약제 방제는 발생초기에 품목별로 등록된 약제를 살포하도록 함

### □ 열대거세미나방 형태 및 피해



<성충 (사진 출처: Goergen 등), 유충(사진 출처: FAO)>

## 3

## 멸강나방 <예보>

- 멸강나방은 중국에서 날아와서 피해를 주는 비래해충으로 목초, 옥수수 등에 발생하고 보통 사료 작물과 벼에 피해를 줌
  - ⇒ 올해 멸강나방이 3월 하순 비래한 것을 확인되어 목초지나 옥수수 포장 등 기주식물 재배지역에 어린벌레가 발견되면 등록 약제로 발생 초기에 방제



【멸강나방 유충】

## 3

## 모마름병 및 땀모 &lt;예보&gt;

- 파종량이 많아 산소가 부족하고 밤과 낮의 온도차이가 클 때에 피해가 발생하므로 철저한 못자리 관리가 필요
- ⇒ 알맞은 양을 파종하고 온도 차이를 줄이기 위해 낮에는 환기를 잘하고 밤에는 보온 관리 철저



【모마름병】



【땀모】

## 4

## 애멸구(벼줄무늬잎마름병 매개) &lt;예보&gt;

- 애멸구는 벼줄무늬잎마름병을 옮기는 해충으로 최근 월동밀도가 낮은 편이지만, 중국에서 대량으로 날아올 경우 피해가 우려되며 철저한 사전방제가 필요함
- ⇒ 발생 우려지역은 저항성 품종(조평, 주남조생, 대보, 알찬미, 삼광, 화영, 새일미, 새누리, 호품, 신동진 등)을 선택하고 맥류 포장 주변에서 육묘 시 방충망을 씌워 애멸구 유입 차단
- ⇒ 모내기 하는 날 벼물바구미, 벼잎벌레, 굴파리류 등과 동시 방제가 가능한 살충제(입제) 살포



【애멸구 약충 및 성충】



## Ⅱ. 채 소

### 1 잎마름병(마늘, 양파), 양파노균병 <주의보>

○ 잎마름병, 노균병 발생이 평년대비 증가한 것으로 조사(4.15, 관찰포) 되었으며, 남부지역 등은 5월까지 발생·확산될 수 있으므로 주의가 필요함

⇒ 5월 중순까지 비가 자주 올 경우 발생이 확대될 수 있으므로 배수구 정비를 잘하고 병 발생이 우려되는 포장은 비오기 전·후 등록농약을 뿌려주고 이어짓기를 하지 말아야 함



【양파 노균병】



【마늘 잎마름병】

### 2 흑색썩음균핵병(마늘, 양파) <주의보>

○ 전년대비 전년과 평년 발생량은 비슷한 것으로 조사(4.15)되었으나, 4월 4주차 평균이온이 높아 발생가능성이 높음으로 주의가 필요함. 병징은 아랫잎부터 황갈색으로 변하며 구근에 흰 균사가 발생하여 구근 껍질이 검게 변하면서 구근이 물러 썩는 병으로 지상부 전체가 시들어 노랗게 마름

⇒ 습한 토양에서 피해가 크므로 물빠짐(배수) 관리와 함께 초기에 방제용 약제로 방제함



【마늘 흑색썩음균핵병】



【양파 흑색썩음균핵병】

### 3 고자리파리, 뿌리응애(마늘, 양파) <주의보>

- (고자리파리) 마늘, 양파 등 보통 4월 중·하순부터 5월까지 발생이 많으며, 따뜻하고 습한 겨울 날씨로 인해 전년대비 발생이 증가한 것으로 조사(4.15)되었으며, 애벌레가 뿌리를 갉아먹어 아래 잎부터 노랗게 말라 죽으며 심하면 포기 전체가 말라 죽게 됨

⇒ 정식 전에는 토양살충제를 뿌린 후 흙과 잘 섞이도록 경운(로터리)을 하고, 비닐 피복 재배 시에는 적용 약제를 관주 처리함



【고자리파리 애벌레】

- (뿌리응애) 마늘, 양파 등 땅속의 구근을 가해하며, 초기에는 잘 나타나지 않으나 점차 지상부의 생육이 나빠지고 구근 부패의 원인이 됨
- ⇒ 일부지역에서는 뿌리응애, 작은뿌리파리, 구근선충이 2종 혹은 3종이 동시에 발생하여 피해를 주고 있음

⇒ 작은뿌리파리와 뿌리응애의 방제법은 고자리파리에 준하며 구근선충은 입제형 등록약제를 정식 전에 토양혼화 처리하거나, 정식 후에는 액제형 등록약제를 관주처리



【뿌리응애 애벌레】

## 5

## 역병 · 탄저병(고추) &lt;예보&gt;

- 고추의 역병은 토양의 병원균이 물을 통하여 전염되는 병으로 일단 발병하면 급속하게 번지고 약제에 의한 방제가 어려움
  - ⇒ 퇴비 등을 뿌려 토양 성질을 개선해주며 해마다 발생이 많은 상습지에서는 비닐을 씌우기 전이나 정식 직전에 등록약제를 토양에 관주하고 물 빠짐을 좋게 하여 발생 억제
- 고추 탄저병은 지난해 버려진 병든 잔재물이 가장 중요한 1차 전염원이 되며 개화기에 1차 감염이 되어 잠복할 경우 피해가 커짐
  - ⇒ 포장 경운 전 잔재물들을 모두 제거하고 정식 후 개화기에 보호용 살균제를 2회 이상 살포하여 1차 감염에 의한 피해를 예방해야 함
  - ⇒ NCPMS 예측정보를 활용하여 5월 중순이후에 감염위험 정보 시 3일 이내에 침투이행성 등록약제를 충분히 처리

## 6

## 흰가루병(딸기, 오이, 메론 등) &lt;예보&gt;

- 하우스 등 시설재배지에서 흔히 발생되며 일조가 부족하고 밤낮의 기온차가 심하며 다비재배를 할 때 발생이 증가
  - ⇒ 시설 내의 환경관리를 잘 조절해주며 병든 식물은 속히 제거하고 질소가 과용되지 않도록 균형시비를 하면서 병 발생 초기에 방제
  - ⇒ 일출 후부터 오전 10시경 까지 흰가루병 포자 비산이 가장 많이 이루어지므로 약제는 10시 이전 살포 하는 것이 효과적이고 같은 계통의 약제 연용보다 다른 계통의 약제를 번갈아 가며 살포



【오이 흰가루병】



【딸기 흰가루병】



## 7 잣빛곰팡이병(딸기, 오이, 토마토, 상추 등) <예보>

- 시설 내 온도가 낮고 다습한 조건이 오래 지속되면 발생하는데 일부 관리소홀 포장에서 발생이 확인되고 있음. 기상예 따라 시설 내 일교차가 커지면 확산될 가능성 있음
- ⇒ 적절한 환기로 시설내의 습도를 낮추어 주되 보온에 유의하고, 병이 발생되면 급속하게 번지는 특성이 있으므로 발생 초기에 등록약제로 방제하되 약제를 바꾸어 가며 사용해야 함
- ⇒ 병든 식물은 시설 밖으로 빼내어 땅속에 묻는 등 전염원을 차단하여야 함



【딸기 잣빛곰팡이병】



【토마토 잣빛곰팡이병】

## 8 총채벌레류, 가루이류, 진딧물, 응애류 <예보>

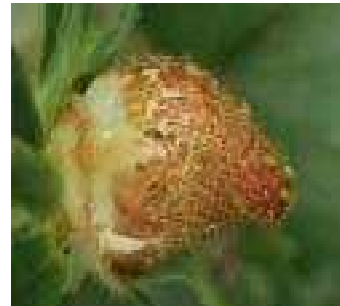
- (총채벌레류) 꽃노랑총채벌레, 오이총채벌레 등은 날개모양이 총채처럼 생긴 작은 해충으로 오이, 고추, 토마토, 딸기 등 시설 내에서 연중 발생하는 해충으로 방제시기를 놓칠 경우 바이러스병을 전염시켜 피해를 주는 해충임



【꽃노랑총채벌레 피해】



【오이총채벌레】



【대만총채벌레 피해】



⇒ 해충의 크기가 작아 발견하기 어렵기 때문에 초기에 발생을 알지 못하여 피해를 입는 경우가 많으므로 해충이 좋아하는 색깔의 끈끈이트랩을 매달아 발생을 예찰하고, 발생 시 초기에 방제

- (가루이류, 진딧물) 온실가루이와 담배가루이는 토마토와 같은 가지과 작물에서, 진딧물은 엽채류와 과채류에서 주로 발생하며 식물의 즙액을 빨아먹는 직접적인 피해뿐만 아니라 그을음병과 바이러스 병 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 적용농약으로 방제

- (점박이응애) 딸기에 발생하면 잎을 누렇게 변하여 말라죽게 되어 생육을 억제하는데 최근 딸기 재배지에서 발생이 확인되고 있어 주의가 필요함



【점박이응애 모습】



【점박이응애 피해(꽃대)】



【점박이응애 피해(잎 뒷면)】

⇒ 이들 해충은 세대 기간이 짧아 연간 발생횟수가 많고 증식률이 높으며, 모를 통해서 유입되는 것을 막기 위하여 모종을 철저하게 방제함은 물론 방충망을 설치하여 해충 유입을 방지하고, 적용 약제를 이용하여 발생초기에 방제

## 9

### 토마토반점위조바이러스(TSWV) <예보>

○ 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 이용하여 시설 안으로 들어오는 총채벌레를 막고 발생 초기 천적이나 등록약제로 방제

⇒ 병에 걸린 식물은 발견 즉시 제거하여 병이 확산되는 것을 예방



【다중 원형반점 증상】



【괴저 원형반점 증상】

## 10

### 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

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



【토마토황화잎말림병 증상】

## Ⅲ. 과 수

### 1

### 과수화상병(Fire blight) < 주의보 >

- 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 농작업을 하는 사람의 과수원 출입시 사람과 작업도구 등 수시로 소독
  - ⇒ 전국 사과·배 재배지역에서는 신초발아(사과) 또는 꽃이 피기 전(배)에 화상병 등록약제인 동제 화합물을 살포하고, 발생지역과 특별관리구역은 만개(꽃이 전체 과수원의 80% 수준 개화시기) 5일 이후와 15일 이후 화상병 등록약제인 항생제 등을 살포
  - ⇒ 의심증상 발견 시에는 전국 대표전화(1833-8572) 또는 가까운 농업기술센터·농업기술원에 신고

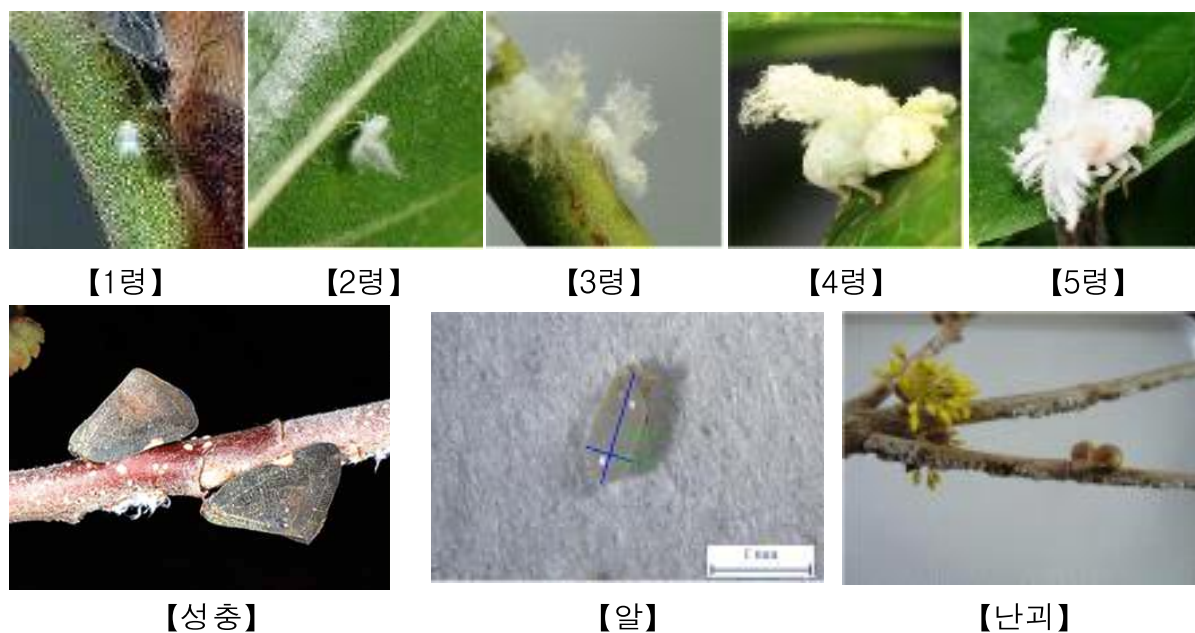
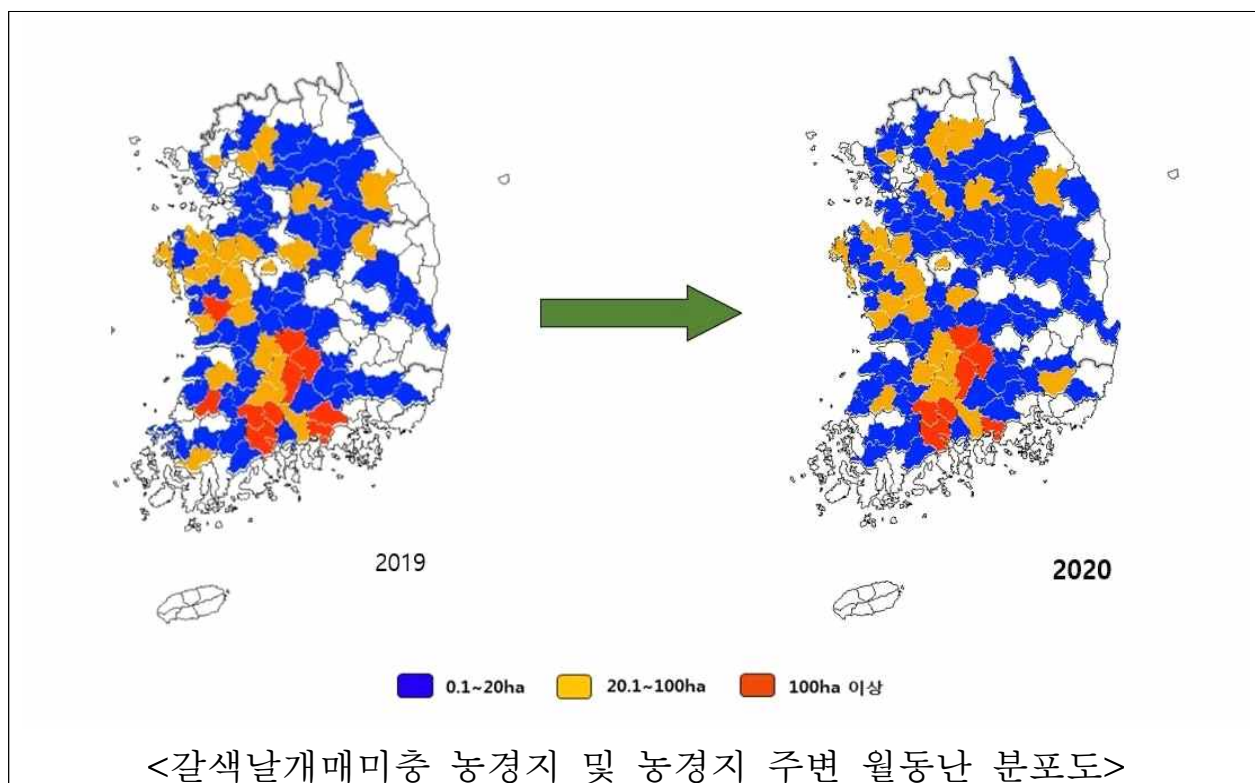


【과수화상병 병징: (좌)배, (우)사과】

## &lt; 갈색날개매미충 &gt;

- 갈색날개매미충의 '21년 월동난 전국조사 결과 발생지역이 '20년 95개 시군에서 '21년 108개 시군으로 확대되고 있으며, 제주를 제외한 8개도에서 알 덩어리 상태로 월동하는 것이 확인 됨. 발생 면적은 전년과 거의 비슷한 것으로 확인됨
  - 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
    - ⇒ 방제적기는 올 2/4분기 기상전망으로 볼 때 5. 24~6. 5일 경으로 예상됨(부화율 70~80% 시기 기준)
    - ⇒ 발생정도에 따라 전용약제를 1주일 간격으로 1~3회 살포
- ※ 지역별 '공동방제의 날'은 시도별 여건에 따라 운영
- ⇒ 현재 갈색날개매미충 방제용으로 등록된 농약을 약충이 부화하면 사용하고 친환경 자재로는 고삼추출물, 데리스 추출물, 님추출물, 고삼+ 계피추출물, 님+ 마늘추출물이 효과적임





<갈색날개매미충 약충, 성충, 난피 사진>

### < 미국선녀벌레 >

- 미국선녀벌레는 발생지역이 '20년 104개 시·군이었으며 올해도 지속적으로 발생량이 증가할 것으로 예상되며, 먹이식물의 즙액을 빨아먹고 왁스물질과 감로를 배출하여 상품성 저하 등 피해 발생

⇒ 알로 월동하지만 매우 작아 눈으로  
예찰할 수 없어서 꽃매미 월동알  
처럼 제거가 불가능하므로 약충이  
부화하면 꽃매미 등과 동시방제하  
거나 등록약제로 방제



【미국선녀벌레(약충, 성충)】

⇒ 방제적기는 올 2/4분기 기상전망으로 볼 때 5월 25일~6.5일 경으로  
예상됨(부화율 70~80% 시기 기준)

※ 지역별 ‘공동방제의 날’은 시도별 여건에 따라 운영

### < 꽃매미 >

○ 꽃매미는 최근 발생시군과 면적이  
다소 감소하고 있으나, '21년 월동난  
조사에서 발생지역은 69개 시군  
(전년도 70개시군)으로 농경지 등  
피해가 있을 것으로 우려됨



【꽃매미 월동알 및 약충】

⇒ 월동알을 제거해 주는 것이 친환경적이며 발생을 줄이는 데에  
큰 효과가 있으므로 봄철에 약충으로 부화하기 전 과수원 및 인근  
야산의 나무 등에 있는 알 덩어리를 제거해 주고 약충이 깨어  
나오면 등록약제로 반드시 방제

⇒ 방제적기는 올 2/4분기 기상전망으로 볼 때 5월 21일~31일 경으로  
예상됨(부화율 70~80% 시기 기준)

※ 지역별 ‘공동방제의 날’은 시도별 여건에 따라 운영

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

### 3

### 참다래 궤양병 <예보>

- 참다래 궤양병 중 고위험 병원형인 Psa 3가 '14년부터 남해안과 제주지역에 발생하였는데 수액 이동기에 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 전체가 말라 죽으며, 앞에는 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】



## 4

## 붉은별무늬병 &lt;예보&gt;

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



【붉은별무늬병-사과】



【붉은별무늬병-배】



【붉은별무늬병-잎 뒷면】

## 5

## 검은별무늬병 &lt;예보&gt;

- 개화기 이후 잦은 강우 시 병 발생이 확산되므로 방제시기를 놓치지 않도록 주의 해야함
- ⇒ 발생한 이후는 방제가 어려우므로 전년도 발생이 많았던 곳은 비가 오기 전에 보호살균제를 반드시 살포해야함
- ⇒ 국가농작물병해충관리시스템(<http://ncpms.rda.go.kr>)의 병해충 예측지도 메뉴에서 내 농장 지역의 감염위험시간 정보에 따라 침투이행성약제로 방제하되 강우 시작으로부터 2~3일 이내에 약제방제를 끝내야 함



[검은별무늬병 - 배]



[검은별무늬병 - 사과]



## 5

## 과수해충 &lt;예보&gt;

- 최근 나무좀 피해가 늘어나 세력이 약한 나무에 피해가 예상되는데, 나무좀은 크기가 2~4mm 내외로 작아서 육안으로 관찰하기가 매우 곤란하며, 또한 성충이 사과나무 줄기 안으로 침입할 때 유충의 먹이가 되는 공생균(암브로시아균)도 함께 들어가는데, 나무 목질부에서 공생한 균으로부터 생성된 독소는 독성이 강해 나무가 말라 죽는 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】

- 진딧물류(사과혹진딧물, 배나무면충, 꼬마배나무이)는 월동약제 및 개화 전 방제를 소홀히 한 과원에서는 꽃이 진 후 방제
- 가루깍지벌레는 월동알이 4월 하순부터 부화하므로 적기 방제 실시
  - ⇒ 국가농작물병해충관리시스템(<http://ncpms.rda.go.kr>)의 병해충 예측-병해충예측지도 메뉴에서 내 농장 지역의 최적방제시기를 판단하여 적기방제(월동알 부화시기에 등록약제 살포)

- 복숭아씨살이좀벌은 연 1회 발생하며 피해과실 속에서 다자란 유충으로 월동하며 3월 하순부터 번데기가 되며 성충은 4월 상순부터 5월 중순까지 발생함
- 성충은 과실의 크기가 1~2cm 정도 되는 어린 과실에 산란하므로, 성충 산란시기를 확인하여 가급적 발생 적기 오전에 방제를 실시
  - ⇒ 복숭아씨살이좀벌은 성충 기간을 제외하고 알, 애벌레, 번데기 기간은 씨앗 속에서 살기 때문에 약제를 살포해도 방제효과가 낮으므로 성충이 어린 과일 속에 알을 낳는 시기에 맞춰 집중 방제
  - ⇒ 피해가 심한 과원에서는 과실크기가 1cm 정도 되는 시기부터 성충의 발생을 관찰하면서 5~7일 간격으로 2~3회 등록약제 살포



【복숭아씨살이좀벌 성충】



【복숭아씨살이좀벌 유충】



【피해 과실】

- 복숭아순나방은 1세대 성충이 발생하는 시기로 성페로몬트랩을 활용하여 철저한 예찰 필요
  - ⇒ 피해 신초를 발견하면 제거하여 불에 태우거나 땅에 묻어주고 지난해에 복숭아순나방 발생이 많았던 곳에서는 꽃이 진 후 방제

## [참고자료]

### 1개월 기상전망(4월 4주차)

[자료 : 기상청, 국립농업과학원]

기온은 1주는 평년과 비슷하거나 높겠고, 2주~4주는 평년보다 높겠음  
강수량은 1주, 3주, 4주는 평년과 비슷하겠고, 2주는 평년과 비슷하거나 많겠음

- 1주(5.10~5.16) : 이동성 고기압의 영향을 주로 받는 가운데, 일시적으로 상층 찬 공기의 영향을 받을 때가 있겠음
  - 기온은 평년과 비슷하거나 높겠고, 강수량은 평년과 비슷하겠음
- 2주(5.17~5.23) : 따뜻한 공기의 영향을 주로 받겠으며, 남서쪽에서 다가오는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠음
  - 기온은 평년보다 높겠고, 강수량은 평년과 비슷하거나 많겠음
- 3주(5.24~5.30) : 이동성 고기압의 영향을 주로 받는 가운데, 일교차가 큰 날이 많겠음
  - 기온은 평년보다 높겠고, 강수량은 평년과 비슷하겠음
- 4주(5.31~6.6) : 이동성 고기압의 영향을 주로 받는 가운데, 일교차가 큰 날이 많겠음
  - 기온은 평년보다 높겠고, 강수량은 평년과 비슷하겠음

농업지대	지역	평균기온				강수량			
		1주 (5.10~5.16)	2주 (5.17~5.23)	3주 (5.24~5.30)	4주 (5.31~6.6)	1주 (5.10~5.16)	2주 (5.17~5.23)	3주 (5.24~5.30)	4주 (5.31~6.6)
1.태백고냉	대관령	조금높음	높음	높음	높음	비슷	조금많음	비슷	비슷
2.태백준고냉	인제,홍천,제천	조금높음	높음	높음	높음	비슷	조금많음	비슷	비슷
3.소백산간	충주,보은	조금높음	높음	높음	높음	비슷	조금많음	비슷	비슷
4.노령소백산간	임실	조금높음	높음	높음	높음	비슷	많음	비슷	비슷
5.영남내륙산간	추풍령,영주,문경	조금높음	높음	높음	높음	비슷	조금많음	비슷	비슷
6.중북부내륙	춘천,양평	조금높음	높음	높음	높음	비슷	조금많음	비슷	비슷
7.중부내륙	원주,이천	조금높음	높음	높음	높음	비슷	조금많음	비슷	비슷
8.소백서부내륙	청주,대전,금산	조금높음	높음	높음	높음	비슷	조금많음	비슷	비슷
9.노령동서내륙	정읍,남원,거창,산청	조금높음	높음	높음	높음	비슷	많음	비슷	비슷
10.호남내륙	광주,순천,장흥	조금높음	높음	높음	높음	비슷	많음	비슷	비슷
11.영남분지	대구,의성,구미,영천	조금높음	높음	높음	높음	비슷	조금많음	비슷	비슷
12.영남내륙	진주,합천,밀양	조금높음	높음	높음	높음	비슷	많음	비슷	비슷
13.중서부평야	서울,인천,수원,서산,강화,천안,보령	조금높음	높음	높음	높음	비슷	조금많음	비슷	비슷
14.차령남부평야	군산,전주,부여,부안	조금높음	높음	높음	높음	비슷	많음	비슷	비슷
15.남서해안	목포,완도,해남,고흥	조금높음	높음	높음	높음	비슷	많음	비슷	비슷
16.남부해안	부산,통영,여수,거제,남해	조금높음	높음	높음	높음	비슷	많음	비슷	비슷
17.동해안북부	속초,강릉	조금높음	높음	높음	높음	비슷	조금많음	비슷	비슷
18.동해안중부	울진,영덕	조금높음	높음	높음	높음	비슷	조금많음	비슷	비슷
19.동해안남부	포항,울산	조금높음	높음	높음	높음	비슷	많음	비슷	비슷
20.제주	제주,성산,서귀포	조금높음	높음	높음	높음	비슷	많음	비슷	비슷
평균		조금높음	높음	높음	높음	비슷	조금많음	비슷	비슷





































































































































## □ 10일(2021.05.02~05.09.) 예보(기상청, 2021.04.29., 06:00)

### <기상예보>

○ (기온) 아침 기온은 7~16℃로 어제(28일, 아침최저기온 10~16℃)와 비슷하거나 조금 낮겠고, 낮 기온은 17~27℃로 어제(28일, 낮최고기온 15~24℃)와 비슷하거나 조금 높겠음

○ (강수) 5월 4일 오후부터 5일 오전 사이 전국에 비가 오겠음

### <날씨>

지역	02일(일)		03일(월)		04일(화)		05일(수)		06일(목)		07일(금)	08일(토)	09일(일)
	오전	오후	오전	오후	오전	오후	오전	오후	오전	오후			
서울 인천 경기도	 20%	 0%	 10%	 30%	 40%	 90%	 70%	 10%	 0%	 10%	 30%	 30%	 20%
강원도 영서	 20%	 20%	 10%	 20%	 40%	 100%	 60%	 20%	 0%	 10%	 30%	 40%	 20%
강원도 영동	 40%	 20%	 0%	 20%	 30%	 80%	 60%	 20%	 0%	 10%	 20%	 20%	 20%
대전 세종 충청남도	 20%	 10%	 0%	 30%	 30%	 90%	 60%	 20%	 10%	 10%	 30%	 30%	 20%
충청북도	 20%	 0%	 0%	 30%	 40%	 90%	 60%	 10%	 10%	 10%	 30%	 40%	 20%
광주 전라남도	 20%	 0%	 0%	 30%	 30%	 90%	 70%	 10%	 0%	 0%	 30%	 40%	 20%
전라북도	 20%	 10%	 0%	 30%	 30%	 90%	 60%	 10%	 10%	 10%	 30%	 40%	 20%
부산 울산 경상남도	 20%	 20%	 0%	 20%	 30%	 80%	 80%	 20%	 0%	 0%	 30%	 30%	 20%
대구 경상북도	 20%	 20%	 0%	 30%	 30%	 80%	 80%	 20%	 0%	 0%	 30%	 30%	 20%
제주도	 20%	 0%	 0%	 30%	 30%	 90%	 70%	 20%	 0%	 10%	 40%	 40%	 20%

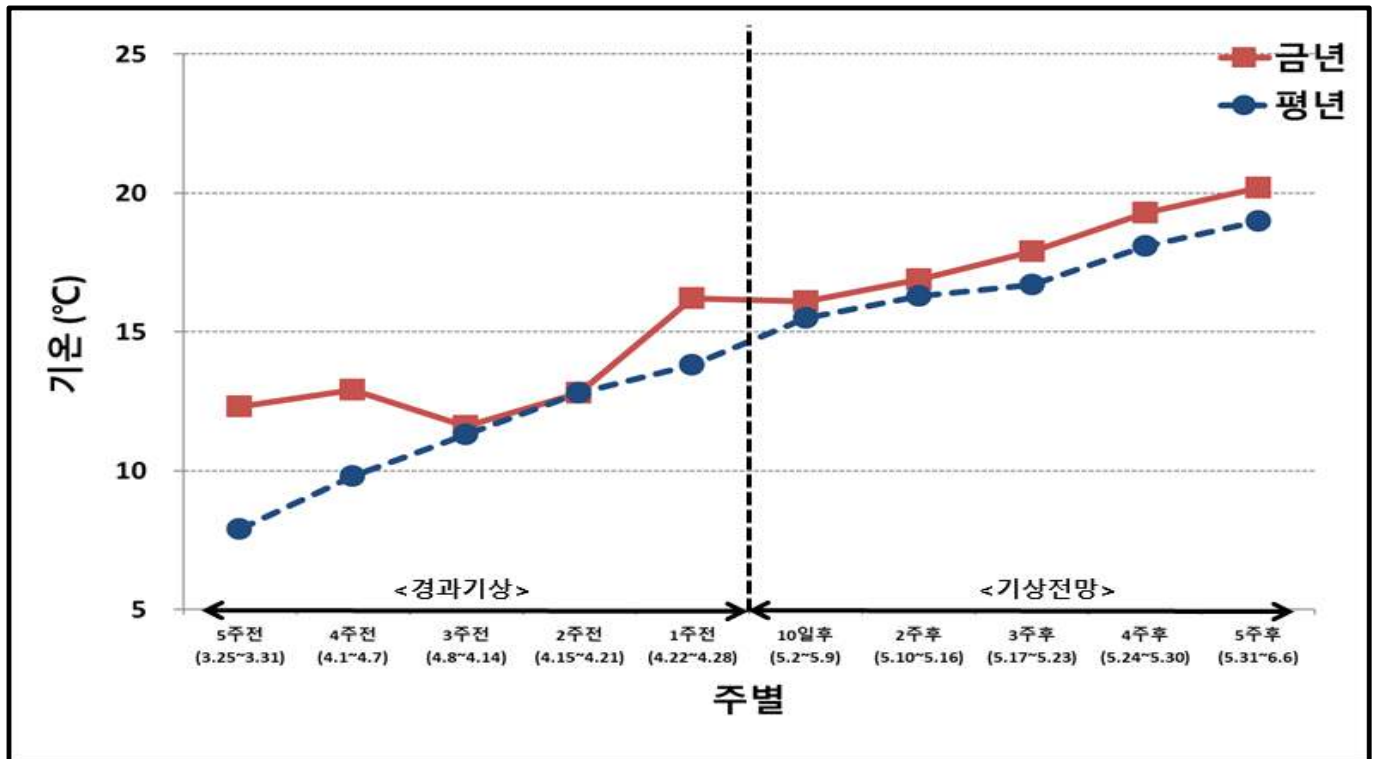
### <최저/최고기온>

지역	도시	02일(일)	03일(월)	04일(화)	05일(수)	06일(목)	07일(금)	08일(토)	09일(일)
서울·인천·경기도	서울	9 / 20	10 / 22	14 / 22	14 / 21	12 / 23	12 / 22	13 / 23	13 / 23
	인천	10 / 17	11 / 18	13 / 20	12 / 18	13 / 20	13 / 19	13 / 19	13 / 20
	수원	8 / 19	8 / 22	13 / 23	12 / 22	10 / 23	11 / 23	11 / 23	11 / 24
	파주	6 / 20	7 / 21	10 / 21	11 / 21	8 / 22	9 / 22	10 / 23	10 / 23
	이천	7 / 20	7 / 23	10 / 24	12 / 22	8 / 25	9 / 24	10 / 25	11 / 24
강원도영서	평택	8 / 20	8 / 23	11 / 24	13 / 22	10 / 24	11 / 24	12 / 25	12 / 25
	춘천	7 / 20	7 / 22	11 / 23	13 / 21	8 / 24	10 / 24	11 / 24	10 / 24
강원도영동	원주	7 / 20	8 / 22	11 / 23	13 / 21	10 / 24	11 / 24	11 / 24	11 / 24
	강릉	8 / 19	13 / 23	15 / 25	15 / 23	13 / 25	15 / 24	14 / 23	13 / 23
대전·세종·충청남도	대전	8 / 20	8 / 24	12 / 24	14 / 22	11 / 25	12 / 25	12 / 24	12 / 25
	세종	7 / 20	7 / 23	10 / 24	13 / 22	10 / 24	11 / 24	11 / 24	11 / 25
	홍성	6 / 19	6 / 21	11 / 22	12 / 21	10 / 23	11 / 23	11 / 23	11 / 23
충청북도	청주	9 / 20	9 / 24	13 / 24	15 / 22	12 / 25	12 / 25	13 / 25	12 / 26
	충주	6 / 19	6 / 23	9 / 24	13 / 21	8 / 25	10 / 25	11 / 24	10 / 25
	영동	5 / 20	5 / 24	8 / 26	12 / 21	8 / 25	10 / 26	10 / 23	9 / 26
광주·전라남도	광주	9 / 20	9 / 25	14 / 24	15 / 23	12 / 25	13 / 25	14 / 25	14 / 25
	목포	11 / 17	10 / 21	15 / 22	14 / 21	13 / 22	13 / 22	14 / 21	14 / 22
	여수	11 / 20	12 / 20	15 / 21	15 / 22	14 / 22	14 / 22	15 / 21	15 / 21
	순천	9 / 21	10 / 24	12 / 23	15 / 23	12 / 25	13 / 24	14 / 24	13 / 24
	광양	8 / 22	10 / 24	13 / 23	15 / 23	12 / 25	13 / 24	13 / 24	12 / 24
	나주	6 / 20	5 / 24	11 / 24	14 / 23	9 / 25	11 / 25	12 / 25	12 / 25

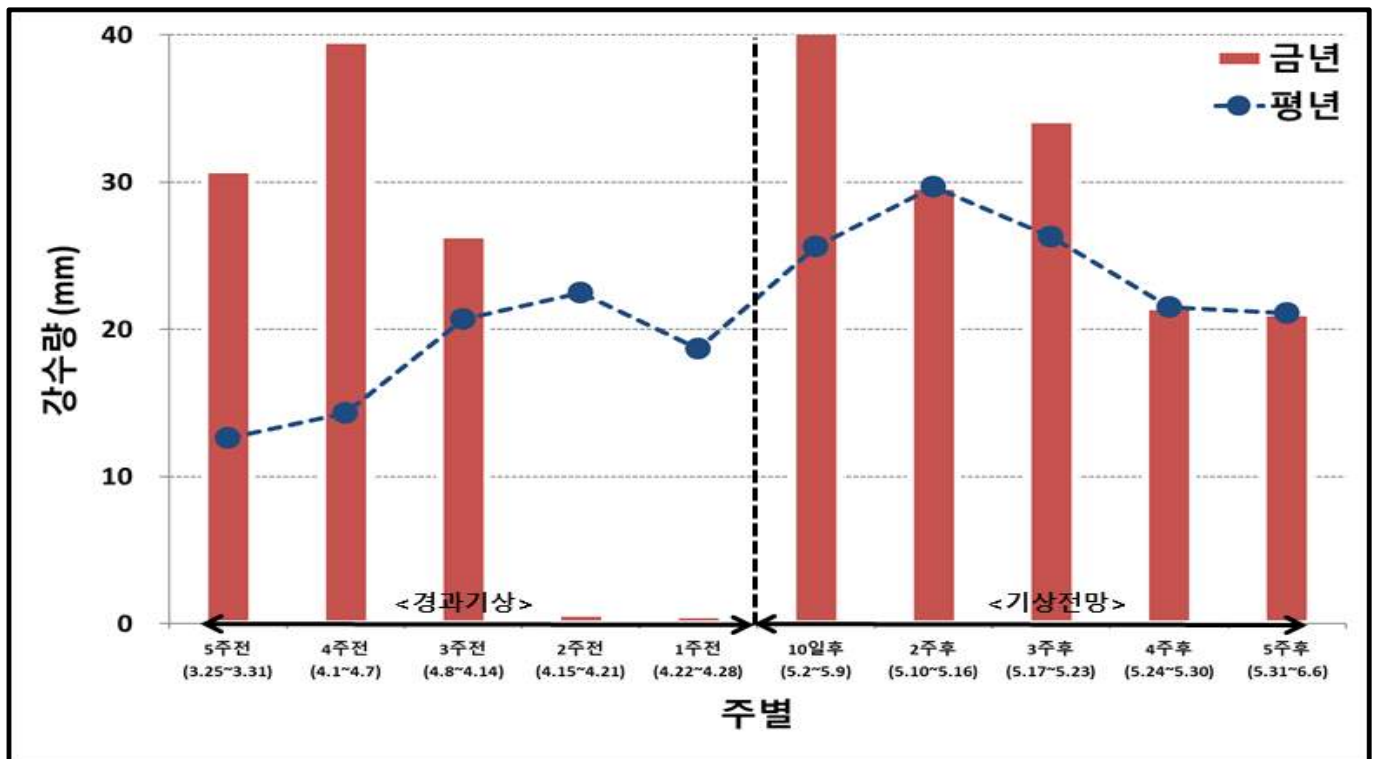


## □ 최근 경과기상과 향후 기상전망

<기온>



<강수량>



## □ 연도별 평균기온

- '21년 1월부터 4월 4주차까지의 평균기온은 6.3℃로, 평년(4.5)보다 1.8℃ 높았음
- '21년 4월 4주치의 평균기온은 16.2℃로, 평년(13.8)보다 2.4℃ 높았음

기 간	1월	2월	3월	4월				분석기간			
								1.1~4.28		4.22~4.28	
				1주 (4.1~4.7)	2주 (4.8~4.14)	3주 (4.15~4.21)	4주 (4.22~4.28)	평균 (℃)	편차 (℃)	평균 (℃)	편차 (℃)
2021년	-0.4	3.9	9.0	12.9	11.6	12.8	16.2	6.3	1.8	16.2	2.4
2020년	3.0	3.8	8.0	9.8	9.6	11.6	11.0	6.3	1.8	11.0	-2.8
2019년	0.5	2.6	7.6	9.3	10.0	14.2	14.1	5.6	1.1	14.1	0.3
2018년	-1.8	0.0	8.2	12.1	12.0	14.0	13.9	4.8	0.3	13.9	0.1
2017년	0.3	1.8	6.4	11.7	13.4	14.4	14.5	5.4	0.9	14.5	0.7
2016년	-0.6	1.9	7.3	12.6	13.6	13.5	15.1	5.4	0.9	15.1	1.3
2015년	0.8	2.2	6.8	11.1	10.0	12.4	16.1	5.4	0.9	16.1	2.3
2014년	0.7	2.7	7.7	10.1	13.0	14.2	15.7	6.0	1.5	15.7	1.9
2013년	-1.8	0.8	6.7	9.3	8.5	10.3	12.1	3.9	-0.6	12.1	-1.7
2012년	-1.0	-0.6	5.8	7.5	12.8	13.5	15.1	4.0	-0.5	15.1	1.3
2011년	-4.5	2.1	4.6	9.5	11.3	11.4	11.4	3.1	-1.4	11.4	-2.4
10년 평균	-0.4	1.7	6.9	10.3	11.4	13.0	13.9	5.0	0.5	13.9	0.1
평 년	-0.8	1.3	6.0	9.8	11.3	12.8	13.8	4.5	0.0	13.8	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

- '21년 1월부터 4월 4주차까지의 강수량의 합은 228.8mm로, 평년(209.4)보다 19.4mm 많았음(평년대비 109.3%)
- '21년 4월 4주차의 강수량의 합은 0.6mm로, 평년(18.7)보다 18.1mm 적었음(평년대비 3.2%)

기 간	1월	2월	3월	4월				분석기간			
								1.1~4.28		4.22~4.28	
				1주 (4.1~4.7)	2주 (4.8~4.14)	3주 (4.15~4.21)	4주 (4.22~4.28)	합계 (mm)	대비 (%)	합계 (mm)	대비 (%)
2021년	25.4	23.4	112.1	40.3	26.4	0.5	0.6	228.8	109.3	0.6	3.2
2020년	85.7	62.1	34.4	0.9	7.3	35.4	0.5	226.3	108.1	0.5	2.7
2019년	9.7	34.5	42.6	4.2	32.3	0.6	24.1	148.0	70.7	24.1	128.9
2018년	25.5	36.6	116.2	43.6	29.6	0.0	65.8	317.3	151.5	65.8	351.9
2017년	18.6	36.0	26.1	35.8	12.5	21.2	3.2	153.5	73.3	3.2	17.1
2016년	32.9	50.6	62.8	48.0	16.3	70.2	28.6	309.3	147.7	28.6	152.9
2015년	31.9	31.0	47.8	47.5	18.7	36.4	8.0	221.2	105.6	8.0	42.8
2014년	14.0	34.8	82.3	6.0	4.4	14.2	42.6	198.3	94.7	42.6	227.8
2013년	29.7	53.9	60.9	29.7	2.5	9.6	30.2	216.4	103.3	30.2	161.5
2012년	19.7	16.2	95.1	29.7	10.9	64.1	34.1	269.7	128.8	34.1	182.4
2011년	10.8	64.9	26.6	24.1	6.5	5.1	42.1	180.0	86.0	42.1	225.1
10년 평균	27.9	42.1	59.5	27.0	14.1	25.7	27.9	224.0	107.0	27.9	149.2
평년	32.5	38.4	62.3	14.3	20.7	22.5	18.7	209.4	100.0	18.7	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

# 월간 이상기후 감시·전망정보

2020년 4월 23일 발표



다음 발표: 5월 22일

● **전망기간 : 2020년 5월**

● **이상저온 및 이상고온 전망**



※ 이상기후는 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년(1981~2010년)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.

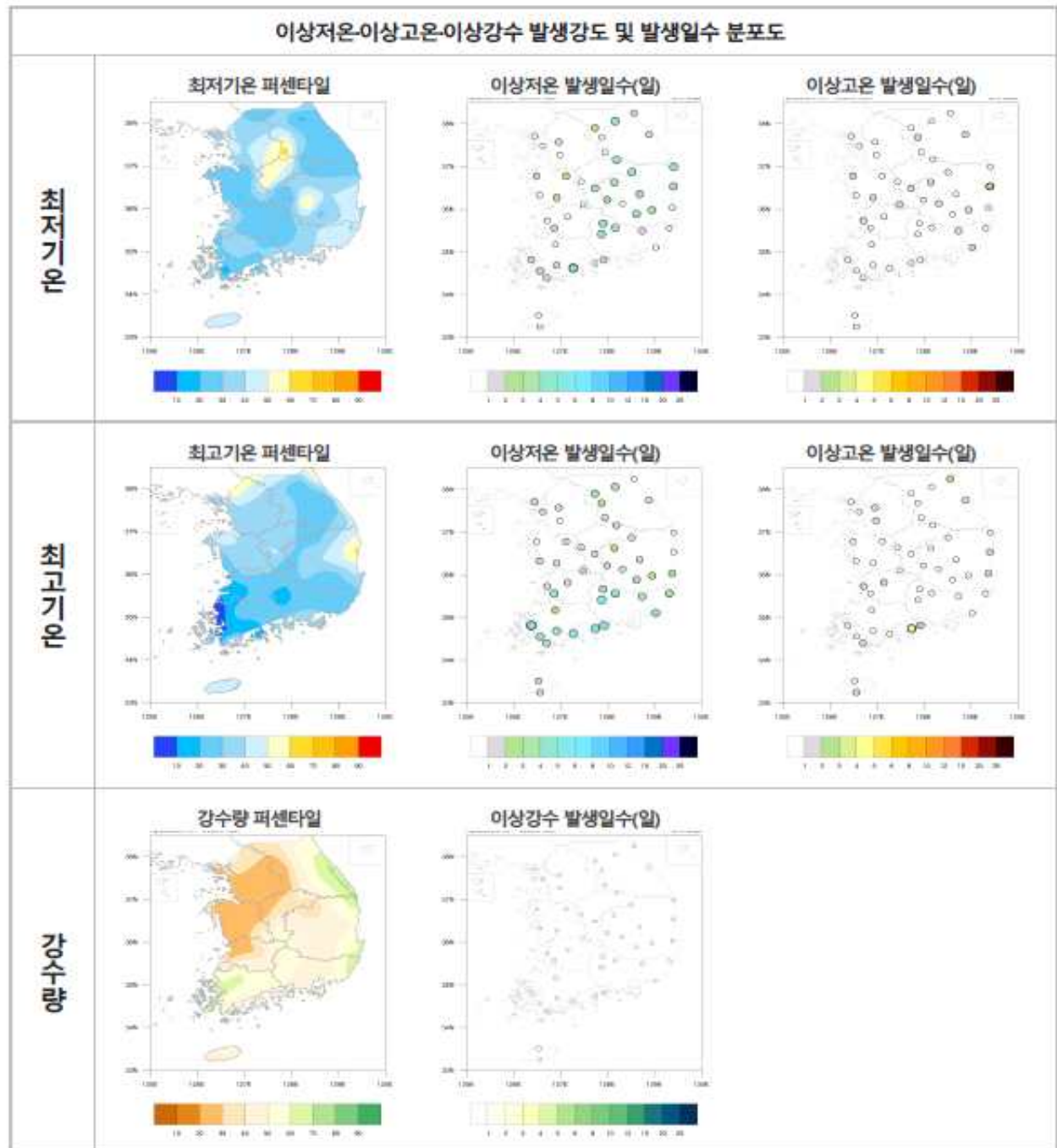
※ 확률예보 해석의 기준

확률(적음:비슷:많음)	해설	확률(적음:비슷:많음)	해설
많음 확률이 50%이상 (20:40:40)	평년보다 많음	(40:30:30) (30:40:30) (30:30:40)	평년과 비슷
비슷 확률이 50% 이상	평년과 비슷하거나 많음	(40:40:20)	평년과 비슷하거나 적음
	평년과 비슷	적음 확률이 50% 이상	평년보다 적음



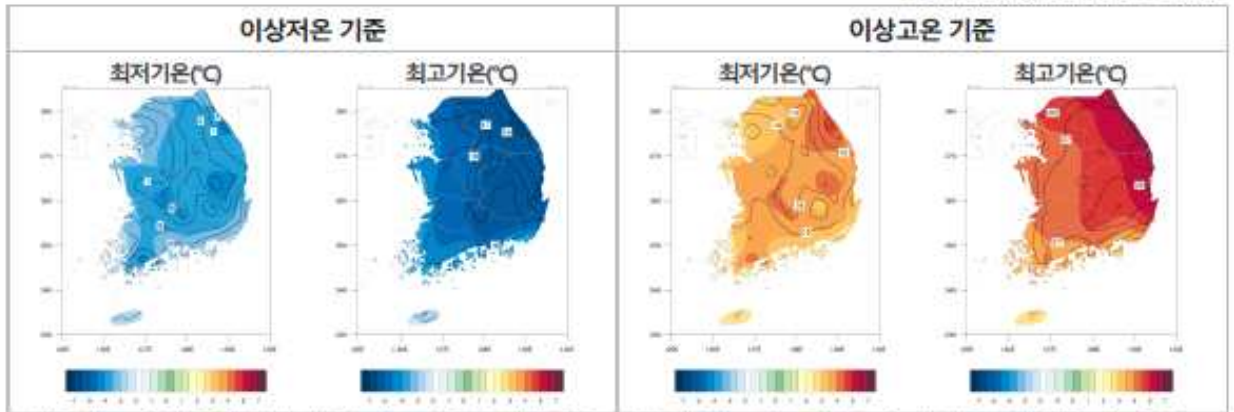
## 최근(2020. 4. 1. ~ 4. 20.) 이상기후 발생 현황

- 상층 찬 공기의 영향으로 기온은 평년보다 낮은 날이 많았습니다. 최저기온은 5~6, 9일에 강원북부, 충북, 경상내륙 지역에서, 최고기온은 10~12, 17, 19일에 남해안 지역을 중심으로 이상저온이 나타났습니다. 4월 전국 이상저온 발생일수가 최저기온은 16일, 최고기온은 21일이었습니다.
- 17, 19일에 전국적으로 비가 내렸으며, 전국 월 강수량은 400mm로 평년(561~898mm)보다 적었습니다.



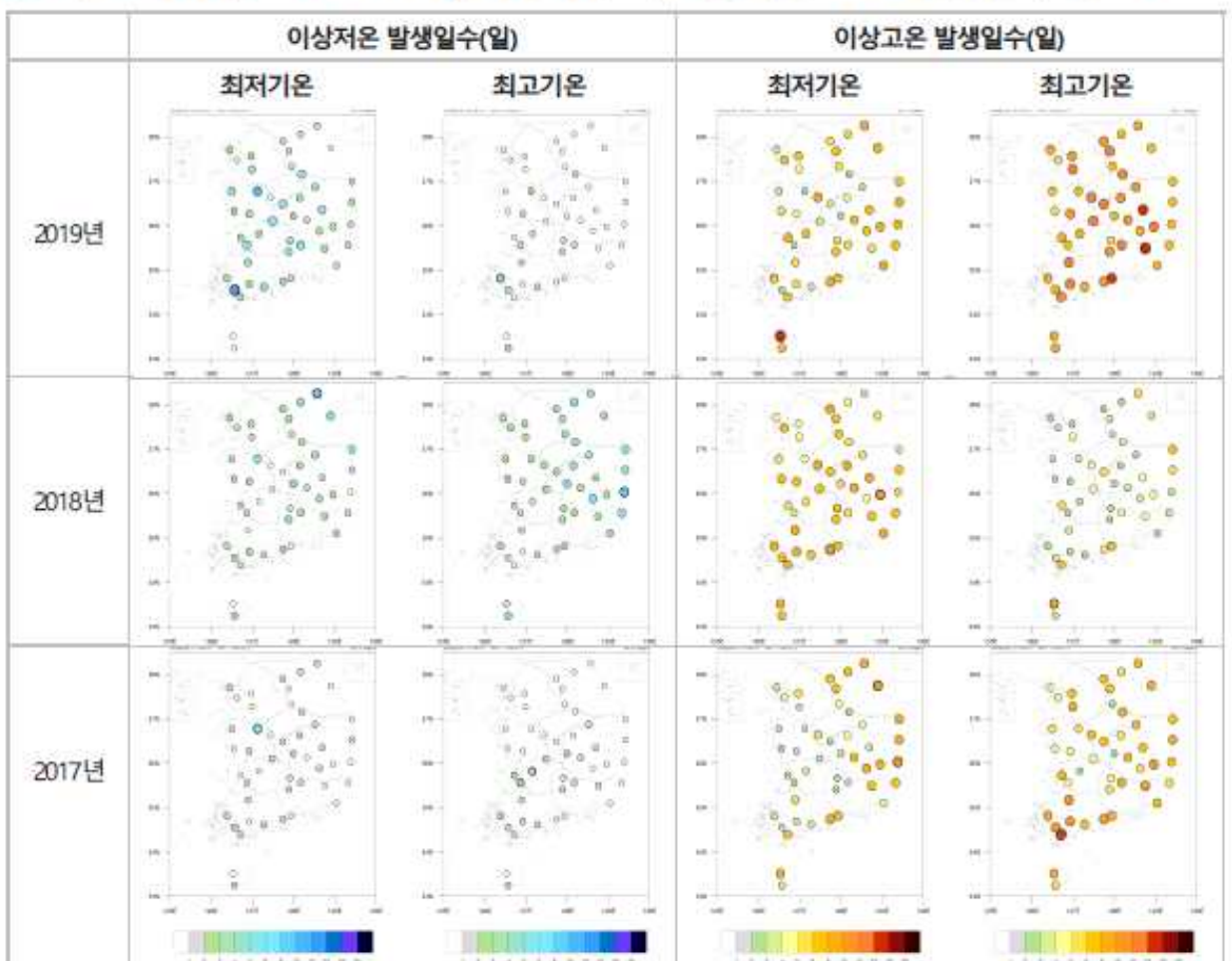
## ● 이상저온 및 이상고온 기준 분포도(5월 15일)

실선: 기온(°C) 채색: 기온 편차(°C)



※ 전망기간 동안에 일 최저기온과 최고기온이 이상저온·고온에 속하는 기준값 분포를 나타냅니다. 해당 월 동안 기준 기온 편차값은 일별로 동일하며, 기온값은 15일을 대표로 제공합니다.

## ● 최근 3년간(2017 ~ 2019) 5월 이상저온 및 이상고온 발생일수 분포도





## 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, 울무 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.

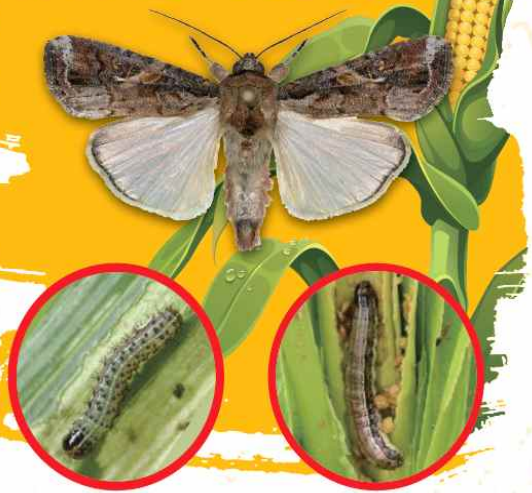
**「발생신고는 전국 대표전화」 1833-8572로!**

\* 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(Schooten 등, 2017) / 암컷(EFPO, 2018)

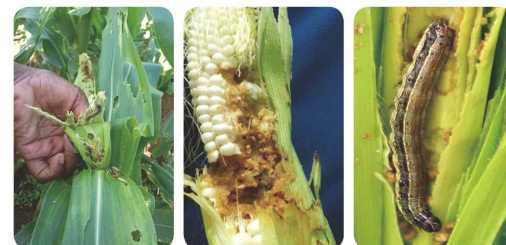


〈알덩어리〉

〈애벌레〉

사진 출처: FAO, 2017

### 열대거세미나방 피해



〈애벌레에 의한 옥수수 잎과 열매 피해〉

사진 출처: FAO/FAO, 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)	비타쿠르스타키 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
	에토펜크로복스 유제	다발생기, 경엽치리	1,000	7	2	IV	III
	엑스펜발라이트 유제	발생초기, 경엽치리	1,000	2	3	III	I

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

\*\*어독성: I > II > III

(출처: 농촌진흥청 농업안전정보시스템, 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 1~5일간의 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



# 5월 주요 품목별 농약 사용 주의보

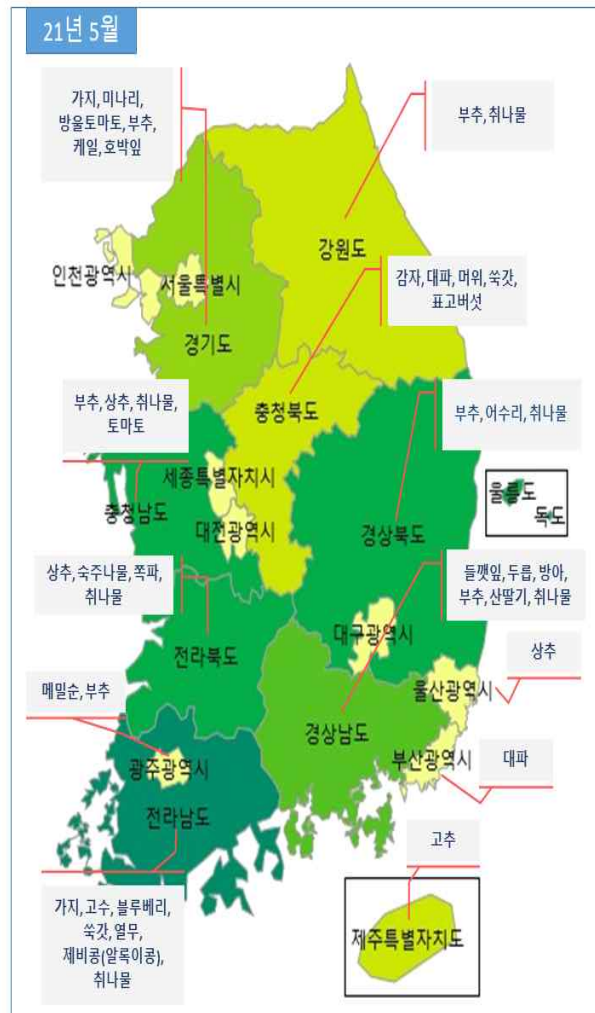
## ★5월에 검출된 48개 조합(27품목/35성분)★

\* 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] 가지(스피로메시펜), 미나리(카보퓨란, 옥사디아존), 방울토마토(파클로부트라졸), 부추(플루퀸코나졸, 오메토에이트), 케일(메타벤즈티아주론), 호박잎(플루퀸코나졸)
- [강원도] 부추(피프로닐), 취나물(에토프로포스)
- [충청북도] 감자(톨클로포스메틸), 대파(메타벤즈티아주론), 머위(에토프로포스), 쑥갓(에토프로포스), 표고버섯(프로파모카브)
- [충청남도] 부추(아메톡트라딘), 상추(이미시아포스), 취나물(아이소프로타올레인), 토마토(이미시아포스)
- [전라북도] 상추(뷰프로페진), 숙주나물(육-비에이), 쪽파(카보퓨란), 취나물(디노테퓨란)
- [광주광역시] 메밀순(플루오피람), 부추(터부포스)
- [전라남도] 가지(헥시티아족스), 고추(포레이트, 프로클로라즈, 터부포스), 블루베리(카벤다짐), 쑥갓(디노테퓨란, 에토프로포스, 테트라코나졸), 열무(비펜트린), 제비콩(알록이콩)(테부코나졸), 취나물(테부코나졸)
- [경상북도] 부추(루페뉴론), 어수리(디페노코나졸), 취나물(클로르피리포스)
- [부산광역시] 대파(메타벤즈티아주론)
- [울산광역시] 상추(클로르피리포스)
- [경상남도] 들깻잎(피리다벤), 두릅(클로르피리포스메틸), 방아(페니트로티온, 프로사이미돈, 설폭사플로르), 부추(테트라코나졸), 산딸기(디에토펜카브), 취나물(카보퓨란)
- [제주특별자치도] 고추(이미시아포스)



□ 부적합 발생 우려 품목/성분의 잔류허용기준 및 농약등록 유무

품목	검출성분	잔류허용기준		적용근거	농약 등록유무
		‘20.5.	‘21.4.		
가지	Hexythiazox	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Spiromesifen	0.01	0.01	일률기준	미등록
감자	Tolclofos-methyl	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록
고수	Phorate	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Prochloraz	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Terbufos	0.01	0.01	일률기준	미등록
고추	Imicyafos	0.1	0.1	당해성분 당해품목	등록
깻잎	Pyridaben	0.01	0.01	일률기준	미등록
대파	Methabenzthiazuron	0.01	0.01	일률기준	미등록
두릅	Chlorpyrifos-methyl	0.01	0.01	일률기준	미등록
머위	Ethoprophos	0.05	0.05	그룹기준(엽채류)	미등록
메밀순	Fluopyram	0.04	0.04	그룹기준(엽경채류)	미등록
미나리	Carbofuran	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Oxadiazon	0.01	0.01	일률기준	미등록
방아	Fenitrothion	0.03	0.03	그룹기준[허브류(생)]	미등록
	Procymidone	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Sulfoxaflor	0.01	0.01	일률기준	미등록
방울토마토	Paclobutrazol	0.01	0.01	일률기준	미등록
부추	Ametoctradin	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Fipronil	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Fluquinconazole	0.01	0.01	일률기준	미등록

품목	검출성분	잔류허용기준		적용근거	농약 등록유무
		‘20.5.	‘21.4.		
부추	Lufenuron	0.2	0.2	당해성분 당해품목	등록
	Omethoate	0.01	0.05 (기준변경)	당해성분 당해품목	미등록
	Terbufos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록
	Tetraconazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
블루베리	Carbendazim	0.2	0.2	당해성분 당해품목	티오파네이트메틸 등록
산딸기	Diethofencarb	0.01	0.01	일률기준	미등록
상추	Buprofezin	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Chlorpyrifos	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Imicyafos	0.01	0.01	일률기준	미등록
숙주나물	6-Benzyl aminopurine	0.2	0.2	당해성분 당해품목	미등록 (콩나물 등록)
쑥갓	Dinotefuran	0.05	0.05	그룹기준(엽채류)	미등록
	Ethoprophos	0.1	0.1	당해성분 당해품목	등록
	Tetraconazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
어수리	Difenoconazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
열무	Bifenthrin	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록
제비콩 (알록이콩)	Tebuconazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
쪽파	Carbofuran	0.05	0.05	당해성분 당해품목	벤퓨라카브 등록
취나물	Carbofuran	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	고창호 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도사
8	이우일 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도사
9	박명일 / 농촌지원국 재해대응과 / 주무관
10	안성호 / 농촌지원국 재해대응과 / 기술전문위원
11	박해용 / 농촌지원국 재해대응과 / 기술전문위원
12	유상인 / 농촌지원국 재해대응과 / 기술전문위원
13	고인배 / 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 / 농업연구사
39	조인숙 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
40	한유경 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사(추가)
41	백창기 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
42	이동혁 / 국립원예특작과학원 사과연구소 / 소장
43	송장훈 / 국립원예특작과학원 배연구소 / 농업연구사
44	현재욱 / 국립원예특작과학원 감연구소 / 소장



---

## 2021년 농작물 병해충 발생정보(제5호)

---

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

발행처        농촌진흥청 재해대응과

주소 54875 전북 전주시 덕진구 농생명로 300

전화 (063) 238-1045~1049

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

---