

# 농작물 병해충 발생정보

[제5호 / 2022. 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  
농업인들에게 널리 홍보 될 수 있도록 협조하여 주시기 바랍니다.

## I. 식량작물

- ▶ (주 의 보) 해충 : 열대거세미나방(옥수수)
- ▶ (예 보) 병 : 모마름병, 뜸모, 맥류 붉은곰팡이병 / 해충 : 애벌레, 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 금지됩니다. -

# I. 식량작물

## 1 맥류 붉은곰팡이병 <주의보>

- 최근 몇 년간 4~5월 이른 고온과 잦은 강우가 반복되면서 붉은곰팡이병 피해가 꾸준히 증가하고 있어 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 팬 날로부터 10일 후에 실시
  - ⇒ 맥류의 생육단계는 품종과 포장에 따라 다르므로 포장별 생육상황과 기상을 잘 살펴 방제 실시
  - ⇒ 수확 후에도 살아남을 수 있으므로 건조한 날 수확하며 거둔 즉시 건조하여 병의 확산을 예방하고 이병립은 제거를 함



밀



보리



귀리

## 2

## 열대거세미나방 <주의보>

- 열대거세미나방은 아메리카 대륙의 열대·아열대 지역이 원산으로 아프리카('16), 동남아('18), 중국('19.1), 한국('19.6), 등으로 확산되었음
- 중국 남부지방의 월동지 확대로 국내 유입이 빨라질 가능성이 높음
  - ⇒ 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
  - ⇒ 올해는 3월 하순 처음 비래가 확인되었으며 목초지나 옥수수 포장 등 기주식물 재배지역에 어린벌레가 발견되면 등록 약제로 발생 초기에 방제



【멸강나방 유충】

## 3

## 모마름병 및 뚝모 &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】



【뚝모】

## 4

## 애멸구(벼줄무늬잎마름병 매개) &lt;예보&gt;

- 애멸구는 벼줄무늬잎마름병을 옮기는 해충으로 최근 월동밀도가 낮은 편이지만, 중국에서 대량으로 날아올 경우 피해가 우려되며 철저한 사전방제가 필요함
- ⇒ 서해안 애멸구 비래지역 등 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(4.16., 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>

- 평년대비 발생량이 증가한 것으로 조사(4.16., 관찰포) 되었으며, 5월 3, 4주차 강수량이 평년보다 많은 예보가 있어 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, 전년대비 발생이 증가한 것으로 조사(4.16)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, 비닐피복 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  
⇒ 뿌리응애의 방제법은 고자리파리와 작은뿌리파리 방제에 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>

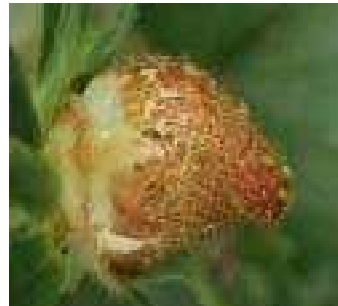
- (총채벌레류) 꽃노랑총채벌레, 오이총채벌레 등은 날개모양이 총채처럼 생긴 작은 해충으로 오이, 고추, 토마토, 딸기 등 시설 내에서 연중 발생하는 해충으로 방제시기를 놓칠 경우 바이러스병을 전염시켜 피해를 주는 해충임



【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)】

⇒ 세대 기간이 짧아 연간 발생횟수가 많고 증식률이 높으며, 모를 통해서 유입되는 것을 막기 위하여 모종을 철저하게 방제함은 물론 방충망을 설치하여 해충 유입을 방지하고, 적용약제를 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, 방제시기를 놓쳐 총채벌레 밀도가 높아지면 피해가 커지기 때문에 초기 방제로 병발생을 예방하는 것이 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

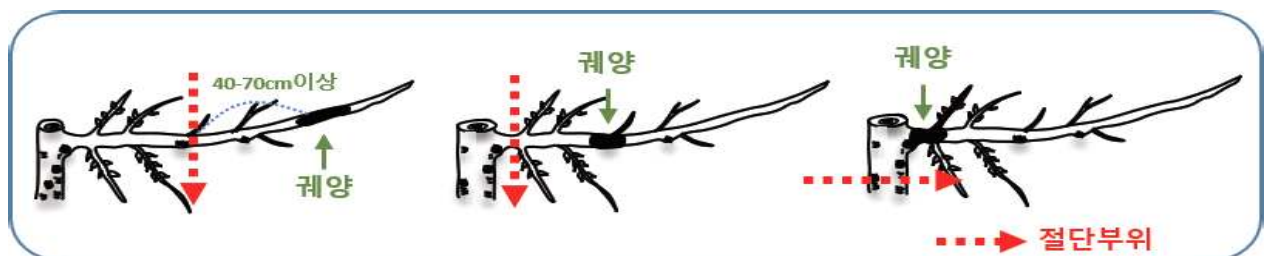


【토마토황화잎말림병 증상】

## Ⅲ. 과 수

### 1 과수화상병·과수가지검은마름병 <예보>

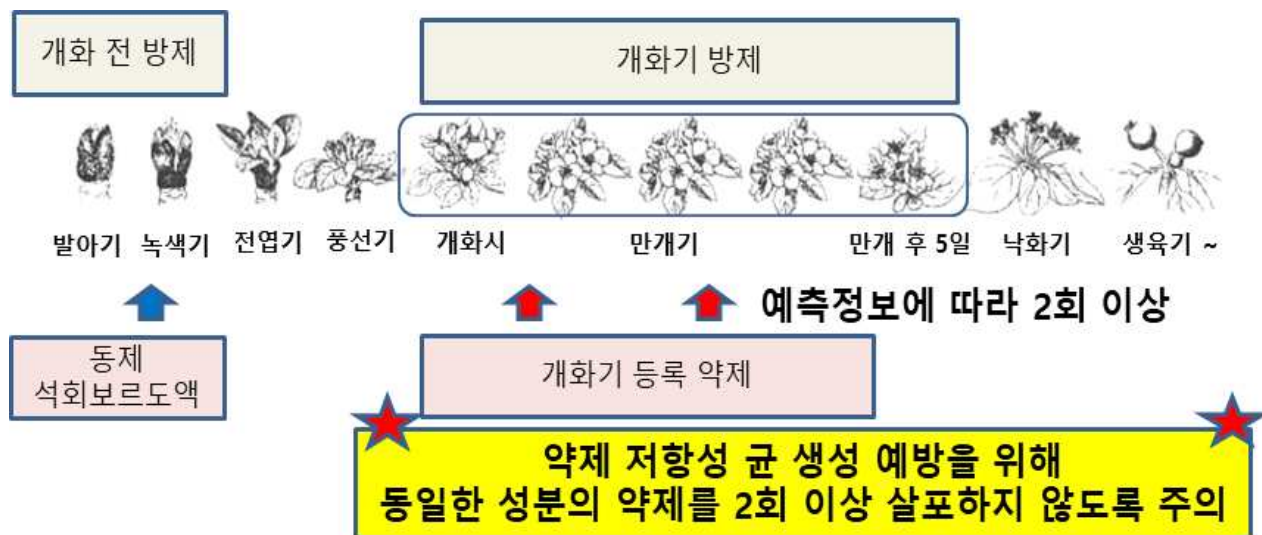
- (과수화상병) 사과, 배 등의 병든 꽃은 수침상이 되고 쭉그러든 후 흑갈색으로 변해 떨어지거나 나무에 매달려 있게 되고 꽃이 달린 가지나 인접한 가지로 진전되어 잎맥을 따라 흑갈색의 병반이 생기고 병이 진전됨에 따라 병든 잎은 말리고, 쭉그러들어 보통은 가지에 매달려 있음. 병든 가지의 나무껍질은 흑갈색으로 변하면서 물러졌다가 후에 위축되고 단단해져 궤양병반을 형성
  - ⇒ 과수화상병 궤양은 표피를 칼로 벗길 경우 형성층이 갈변, 유사 증상은 건전한 부위가 바로 갈변되지 않고, 수분 후 약하게 갈변
  - ⇒ 한번 걸리면 방제가 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, 병균의 밀도가 낮아 진단되지 않더라도 갈변궤양은 끝에서 40~70cm 아래를 절단·제거
- (과수가지검은마름병) 과수화상병과 증상이 비슷하여 육안으로는 구분이 불가하며, 발생시기와 전파경로, 피해증상이 유사함.



【과수화상병 의심 시료 채취 요령】

## ○ 과수화상병 예측정보 활용 약제 방제

### ◇ 화상병 예측정보와 연계한 방제 방법



※ 반드시 정량 살포, 약량이 많거나 중복 살포 시 약해 발생 가능성 높음  
다른 살균, 살충제와 혼용 금지 원칙

<배>

<사과>

회차	생육 단계	방제시기	회차	생육 단계	방제시기
1	개화전 (전국)	3월 하순 ~ 4월 상순 (꽃눈 발아직전)	1	개화전 (전국)	4월 상순 (신초 발아 전)
2	개화기 (전국, 2~3회)	개화되면 예측정보에 따라 고위험 또는 감염위험 경보 시 24시간 이내 방제	2	개화기 (전국, 2~3회)	개화되면 예측정보에 따라 고위험 또는 감염위험 경보 시 24시간 이내 방제
3			3		

- \* 위험정보가 없을 시 과원의 50% 만개 시
- \* 품종, 지역, 기상 등 제반조건에 따라 살포 시기가 다를 수 있으므로 지역여건에 맞게 등록약제 살포
- \* 개화기 방제에 사용이 가능한 농약을 사용적기 및 방법, 안전사용 시기 등을 확인 후 적합하게 살포



### ◇ 개화기 시기에 따른 방제 사례

구분	풍선기	개화시	개화기	낙화전까지
2회 살포		개화 시작부터 예측정보에 따라 2회 (최소 간격 5일) - 스트렙토마이신 - 옥솔린산 (순서 관계없음)		
예측정보 없을 경우		중심화 50% 핀 시기부터 5-7일 간격 2회		
3회 살포		옥시테트라사이클린 저항성유도제 농약	1차 살포 후 예측정보에 따라 2회 (최소 간격 5일) - 스트렙토마이신 - 옥솔린산 (순서 관계없음)	
미생물제 혼합 체계	미생물제	미생물제 박테리오파지	1차 살포 후 예측정보에 따라 2회 (최소 간격 5일) - 스트렙토마이신 - 옥솔린산 (순서 관계없음)	
공통사항	개화가 지연될 경우 예측정보 시 화상병 약제 혹은 적화제 추가 살포			

### ◇ 화상병 예측정보(<http://fireblight.org>) 활용 방법

- ① 입력한 주소 또는 현재 내 위치에서 가까운 순으로 3개 지점이 보여짐
- ② 오늘의 예측정보에 따라 위험경보 이상이면 24시간 이내 약제 살포해야 함
- ③ 과거와 미래 예측된 경고값과 기상청 예보자료를 확인하여 위험경보와 2~3일안에 비가 동시에 예보되어 적기에 약제를 살포할 수 없을 시에는 미리 약제를 살포할 수 있음

## ○ 과수화상병 예방을 위한 농작업 시 준수사항

- (청결한 과원 관리) 과수화상병 예방을 위하여 과수원을 청결하게 관리
- (출입시 소독) 농작업을 하는 사람의 과수원 출입 시 사람과 작업 도구 수시 소독

### 소독방법

- 농작업 도구는 70% 알코올 또는 유효약제(차아염소산나트륨) 0.2% 함유 락스(또는 일반락스 20배 희석액)에 90초 이상 담그거나 분무기로 골고루 살포
- 소형도구 (전정가위, 전정톱 등) : 소독액에 90초 이상 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 반경 2km 이내 사과·배나무의 개화기 (4월~5월)에 수분용 방화곤충 이동제한
  - (건전한 접수·묘목 사용) 과수나무의 접수, 묘목 등은 발생시군과 인접시군 또는 외국이나 출처가 불분명한 지역에서 유입 금지하고 발생시군 내에서 자체 유통금지
  - (발생지 잔재물 이동금지) 과수화상병 발생 과수원의 나무 및 잔재물은 과수원 밖으로 이동을 금해야 함
- ※ 과수농가는 농업기술센터의 과수화상병 예방교육에 반드시 참석하여 주시기 바라며, 전정·수정·적과 작업자에 농가준수사항을 교육하시기 바랍니다

## &lt; 갈색날개매미충 &gt;

○ 갈색날개매미충의 '22년 월동난 전국조사 결과 발생지역이 '21년 109개 시군에서 '22년 117개 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

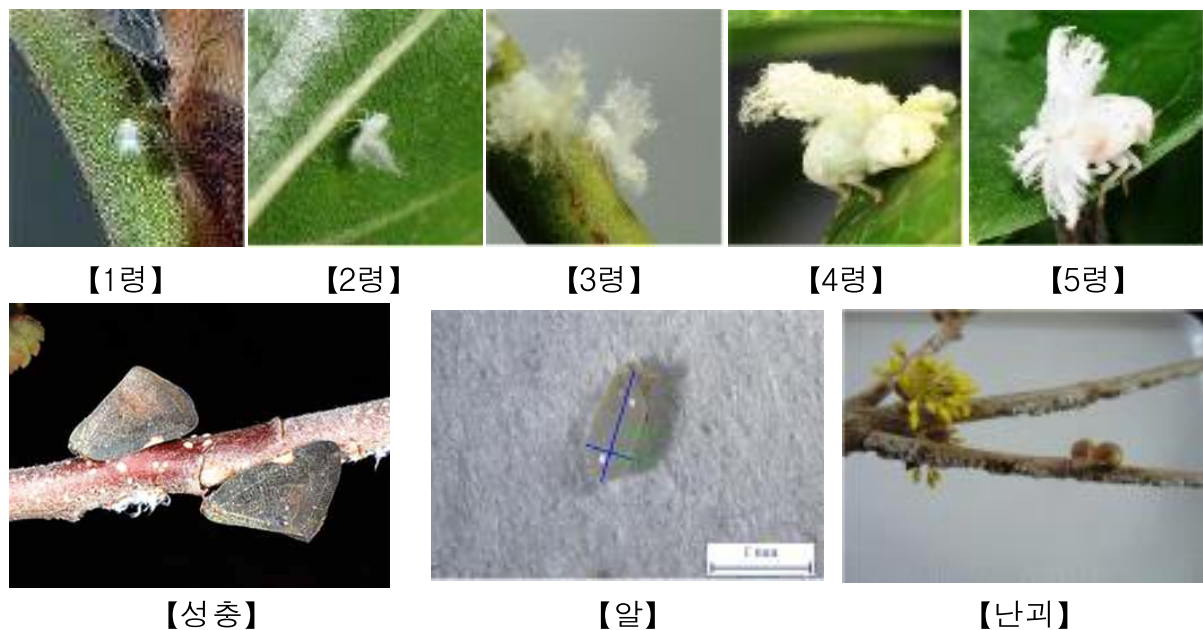
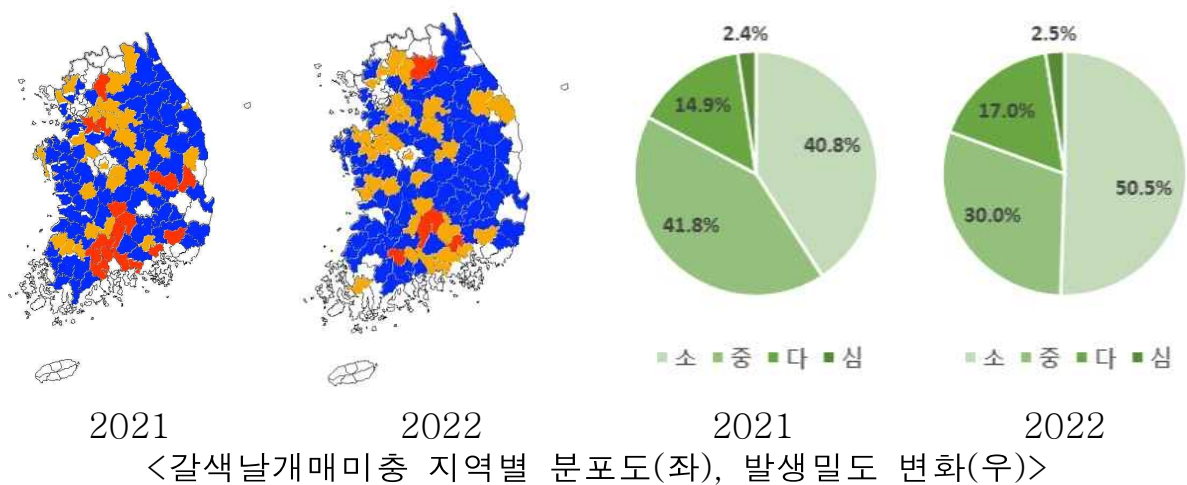
⇒ 금년은 지난 겨울과 봄철의 기온이 평년기온보다 약간 높아 부화 시기가 평년보다 1~2일 앞당겨 지고, 전년보다 4~6일 늦어질 것으로 예상됨

\* (부화시기) 전남·경남 5월 17일경, 그 외 지역 5월 22~24일경

⇒ 발생정도에 따라 전용약제를 1주일 간격으로 1~3회 살포

※ 지역별 '공동방제의 날'은 시도별 여건에 따라 탄력적으로 운영

⇒ 현재 갈색날개매미충 방제용으로 등록된 농약을 약충이 부화하면 사용하고 친환경 자재로는 고삼추출물, 데리스 추출물, 님추출물, 고삼+ 계피추출물, 님+ 마늘추출물이 효과적임



<갈색날개매미충 약충, 성충, 난괴 사진>

### < 미국선녀벌레 >

- 미국선녀벌레는 연간 1세대 발생하며 월동한 알은 5월 중·하순경에 부화하며, 약충은 5령을 거쳐 성충이 되며, 성충은 7월에서 10월까지 발생함



【미국선녀벌레(약충, 성충)】



⇒ 금년은 지난 겨울과 봄철의 기온이 평년기온보다 약간 높아 부화 시기가 평년보다 1~2일 앞당겨 지고, 전년보다 4~6일 늦어질 것으로 예상됨

\* (부화시기) 전남·경남 5월 21일경, 그 외 지역 5월 27일경

## < 꽃매미 >

○ 꽃매미는 연간 1세대 발생하고 월동한 알은 5월 상·중순경에 부화하며 약충은 5령을 거쳐 성충이 되고 성충은 7월에서 11월까지 발생함



【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 깨어나오면 등록약제로 반드시 방제

⇒ 금년은 지난 겨울과 봄철의 기온이 평년기온보다 약간 높아 부화시기가 평년보다 1~2일 앞당겨 지고, 전년보다 4~6일 늦어질 것으로 예상됨

\* (부화시기) 전남·경남 5월 19일, 그 외 지역 5월 24~26일

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

## < 매미나방 >

○ 매미나방이 대발생했던 지역이 2022년에도 매미나방 유충에 의한 피해가 발생할 가능성 있음

- 극히 잡식성이고, 유충이 사과나무, 매실나무 등 15과 87종 이상 가해
- 매미나방은 연 1회 발생하며 월동한 알은 4월 중순경에 부화하며 유충이 6월 중순 ~ 7월 중순 번데기가 되어, 7월 상순 ~ 8월 상순 우화하여 7~8월 생존
- 4월 초순(1)경 남 의령 4.1일자 부화)부터 부화약충 관찰됨

⇒ 발생초기(어린 유충기)인 4월 하순 ~ 5월 상순 사이 등록약제 처리

\* 2022년 월동난 발생지역(561ha) : 강원 228, 동부청 106, 경기 94, 남부청 40 등



알



유충



번데기



## 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

1) 산림청 전국 39개 시·군 46개소 부화 모니터링 설치

- 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 <예보>

- 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]

## 6

## 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]

(기온) 1주, 4주는 평년과 비슷하겠고, 2주, 3주는 평년과 비슷하거나 높겠음  
(강수량) 1주는 평년과 비슷하거나 적겠고, 2주는 평년과 비슷하겠음  
3주는 평년보다 많겠고, 4주는 평년과 비슷하거나 많겠음

- 1주(5.9~5.15): 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 일시적으로 상층 찬 공기의 영향을 받을 때가 있겠음
  - 기온은 평년과 비슷하겠고, 강수량은 평년과 비슷하거나 적겠음
- 2주(5.16~5.22): 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠음
  - 기온은 평년과 비슷하거나 높겠고, 강수량은 평년과 비슷하겠음
- 3주(5.23~5.29): 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 남서쪽에서 다가오는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠음
  - 기온은 평년과 비슷하거나 높겠고, 강수량은 평년보다 많겠음
- 4주(5.30~6.5): 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 남쪽을 지나는 기압골의 영향을 받을 때가 있겠음
  - 기온은 평년과 비슷하겠고, 강수량은 평년과 비슷하거나 많겠음

농업지대	지역	평균기온				강수량			
		2주 (5.9~5.15)	3주 (5.16~5.22)	4주 (5.23~5.29)	1주 (5.30~6.5)	1주 (5.2~5.8)	2주 (5.9~5.15)	3주 (5.16~5.22)	4주 (5.23~5.29)
1.태백고냉	대관령	비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음
2.태백준고냉	인제,홍천,제천	비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음
3.소백산간	충주,보은	비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음
4.노령소백산간	임실	비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음
5.영남내륙산간	추풍령,영주,문경	비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음
6.중북부내륙	춘천,양평	비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음
7.중부내륙	원주,이천	비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음
8.소백서부내륙	청주,대전,금산	비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음
9.노령동서내륙	정읍,남원,거창,산청	비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음
10.호남내륙	광주,순천,장흥	비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음
11.영남분지	대구,의성,구미,영천	비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음
12.영남내륙	진주,합천,밀양	비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음
13.중서부평야	서울,인천,수원,서산,강화,천안,보령	비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음
14.차령남부평야	군산,전주,부여,부안	비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음
15.남서해안	목포,완도,해남,고흥	비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음
16.남부해안	부산,통영,여수,거제,남해	비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음
17.동해안북부	속초,강릉	비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음
18.동해안중부	울진,영덕	비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음
19.동해안남부	포항,울산	비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음
20.제주	제주,성산,서귀포	비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음
평균		비슷	조금높음	조금높음	비슷	조금적음	비슷	많음	조금많음


































































































































## 10일(2022.05.01.~05.08.) 예보 (기상청, 2022.04.28., 06:00)

### <기상예보>

○ (기온) 아침 기온은 6~17℃로 어제(27일, 아침최저기온 10~16℃)와 비슷하거나 조금 낮겠고, 낮 기온은 16~28℃로 어제(27일, 낮최고기온 18~25℃)와 비슷하겠음

○ (강수) 5월 7일과 8일 전국이 구름 많겠고, 그 밖의 날은 대체로 맑겠음

### <날씨>

지역	01일(일)		02일(월)		03일(화)		04일(수)		05일(목)		06일(금)	07일(토)	08일(일)
	오전	오후	오전	오후	오전	오후	오전	오후	오전	오후			
서울 인천 경기도	 10%	 10%	 0%	 10%	 0%	 0%	 10%	 0%	 10%	 10%	 30%	 40%	 30%
강원도 영서	 10%	 20%	 10%	 10%	 0%	 0%	 0%	 0%	 10%	 10%	 30%	 40%	 30%
강원도 영동	 10%	 20%	 10%	 20%	 0%	 0%	 0%	 0%	 0%	 10%	 20%	 30%	 20%
대전 충청 충남	 20%	 0%	 10%	 10%	 0%	 0%	 0%	 0%	 0%	 10%	 20%	 30%	 30%
충청북도	 10%	 0%	 10%	 10%	 0%	 0%	 0%	 0%	 0%	 10%	 20%	 30%	 30%
전라 광주 전남	 30%	 0%	 10%	 0%	 0%	 0%	 0%	 0%	 10%	 20%	 20%	 30%	 30%
전라북도	 20%	 0%	 10%	 10%	 0%	 0%	 0%	 0%	 10%	 10%	 20%	 30%	 30%
부산 경남 경북	 20%	 0%	 0%	 10%	 0%	 0%	 0%	 0%	 10%	 30%	 30%	 20%	 20%
대구 경상 충북	 20%	 0%	 0%	 10%	 0%	 0%	 0%	 0%	 0%	 10%	 20%	 20%	 30%
제주도	 20%	 0%	 0%	 0%	 0%	 0%	 30%	 30%	 30%	 30%	 40%	 40%	 30%

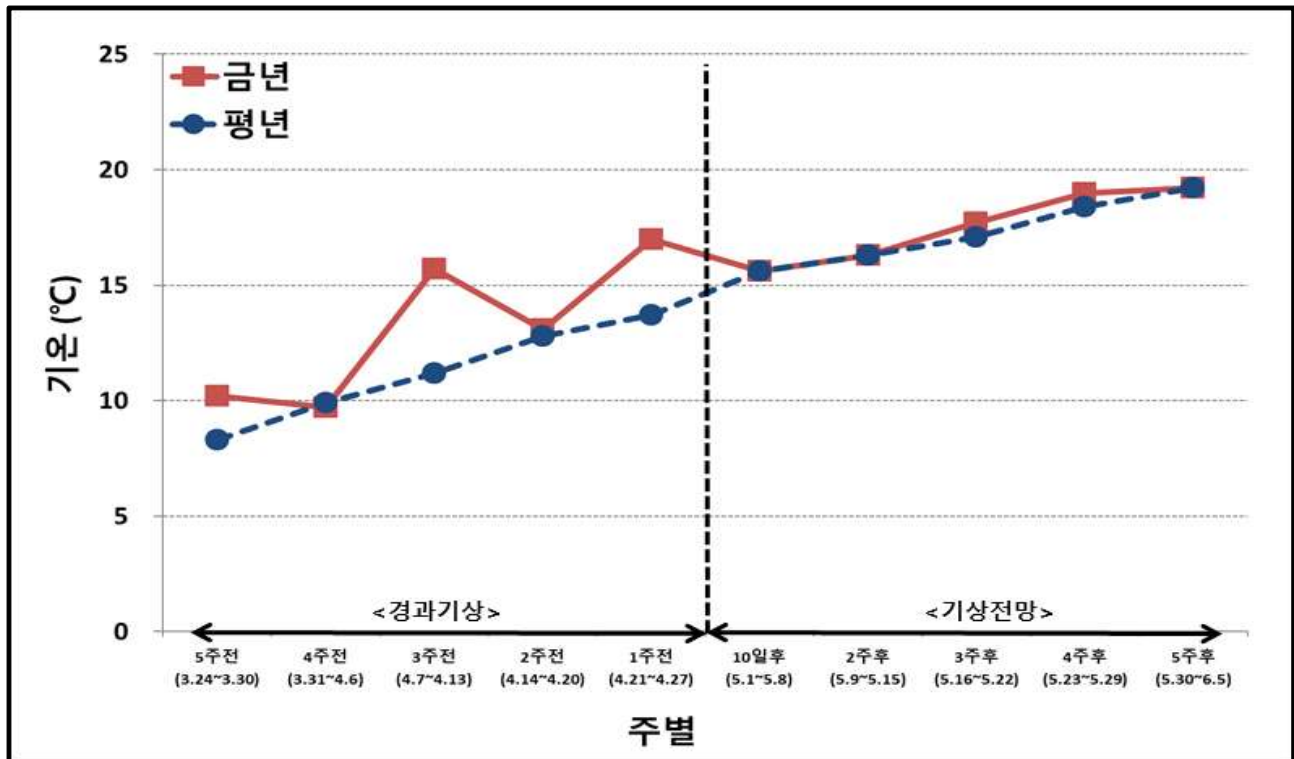
### <최저/최고기온>

지역		01일(일)	02일(월)	03일(화)	04일(수)	05일(목)	06일(금)	07일(토)	08일(일)
서울 인천 경기도	서울	9 / 19	9 / 20	10 / 22	12 / 23	13 / 25	14 / 24	13 / 23	12 / 25
	인천	9 / 16	10 / 17	10 / 18	13 / 20	13 / 22	13 / 20	13 / 20	12 / 20
	수원	7 / 18	7 / 19	7 / 22	11 / 23	11 / 25	12 / 24	11 / 23	12 / 24
	파주	4 / 19	5 / 20	5 / 21	10 / 23	9 / 25	10 / 24	10 / 23	10 / 24
	이천	7 / 20	6 / 20	6 / 24	9 / 25	10 / 27	11 / 25	11 / 24	11 / 25
	평택	7 / 18	7 / 19	7 / 23	11 / 24	10 / 25	12 / 24	11 / 24	12 / 25
강원도 영서	춘천	6 / 19	6 / 20	6 / 23	10 / 25	9 / 26	11 / 25	11 / 24	11 / 24
	원주	8 / 19	7 / 19	7 / 22	11 / 25	11 / 25	13 / 25	12 / 24	12 / 24
강원도 영동	강릉	11 / 20	9 / 18	12 / 25	17 / 25	14 / 23	16 / 25	15 / 22	15 / 22
대전 충청 충남	대전	8 / 20	7 / 20	8 / 23	12 / 25	12 / 25	12 / 25	12 / 24	13 / 24
	세종	8 / 20	7 / 20	6 / 23	11 / 24	11 / 25	11 / 25	11 / 24	12 / 24
	홍성	6 / 19	6 / 19	6 / 22	12 / 23	10 / 25	11 / 23	11 / 22	11 / 24
충청북도	청주	9 / 20	8 / 20	9 / 24	13 / 25	12 / 27	13 / 25	13 / 25	13 / 25
	충주	7 / 19	5 / 19	5 / 23	10 / 25	9 / 27	11 / 25	11 / 24	11 / 25
	영동	6 / 19	5 / 20	4 / 24	10 / 25	8 / 26	10 / 25	10 / 24	10 / 24
전라 광주 전남 전라북도	광주	10 / 20	9 / 21	9 / 25	12 / 26	13 / 27	14 / 26	14 / 25	14 / 25
	목포	11 / 18	11 / 18	11 / 21	13 / 22	13 / 22	14 / 22	14 / 22	14 / 22
	여수	12 / 20	11 / 20	11 / 20	14 / 21	14 / 22	15 / 22	15 / 22	15 / 21
	순천	11 / 21	9 / 22	10 / 24	12 / 25	13 / 25	14 / 25	15 / 25	15 / 25

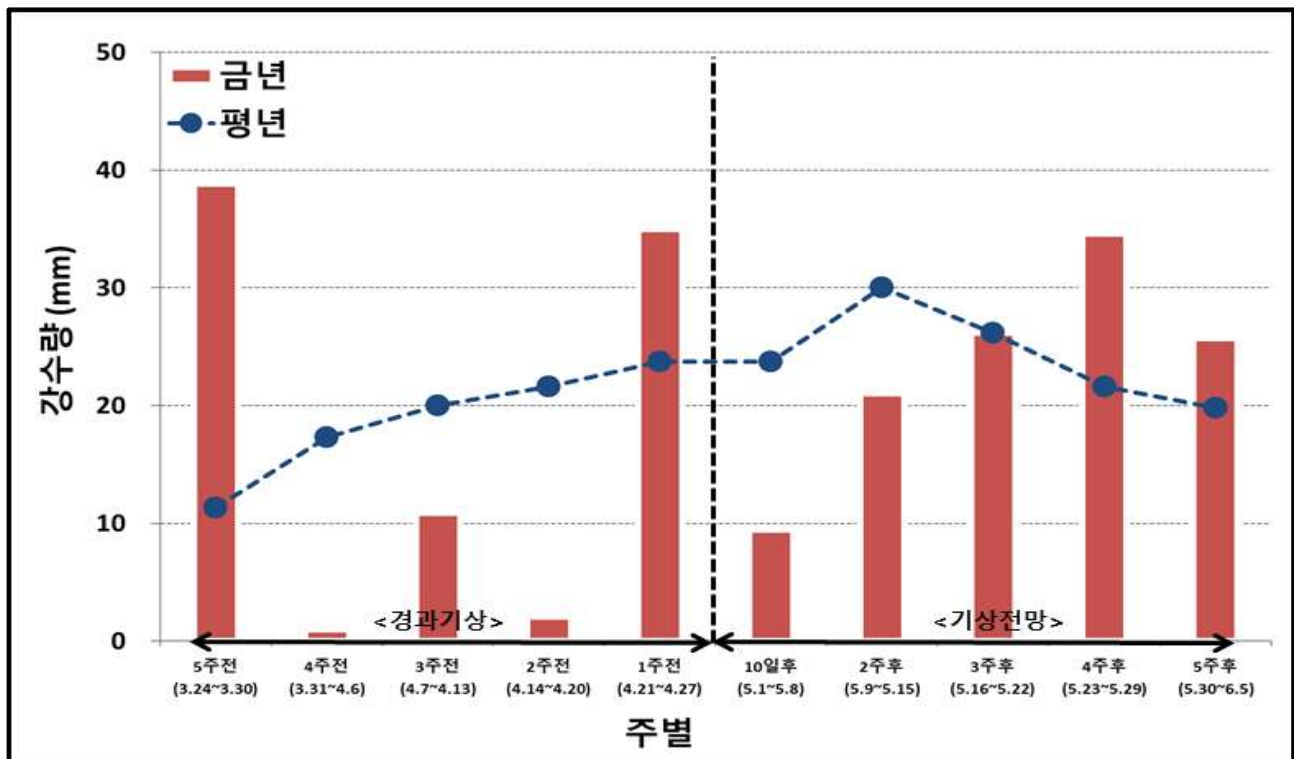


## □ 최근 경과기상과 향후 기상전망

<기온>



<강수량>



## □ 연도별 평균기온

○ '22년 4월 4주차까지의 평균기온은 5.4℃로, 평년(4.8)보다 0.6℃ 높았음

- '22년 4월 4주차의 평균기온은 17.0℃로, 평년(13.7)보다 3.3℃ 높았음

기 간	1월	2월	3월	4월				분석기간			
								1.1~4.27		4.21~4.27	
				1주 (3.31~4.6)	2주 (4.7~4.13)	3주 (4.14~4.20)	4주 (4.21~4.27)	평균 (℃)	편차 (℃)	평균 (℃)	편차 (℃)
2022년	-0.2	0.4	8.0	9.7	15.7	13.1	17.0	5.4	0.6	17.0	3.3
2021년	-0.4	3.9	9.0	12.8	12.1	11.6	16.4	6.3	1.5	16.4	2.7
2020년	3.0	3.8	8.0	9.7	9.6	12.0	10.5	6.2	1.4	10.5	-3.2
2019년	0.5	2.6	7.6	8.3	10.3	13.4	14.7	5.5	0.7	14.7	1.0
2018년	-1.8	0.0	8.2	13.4	11.4	12.7	14.3	4.7	-0.1	14.3	0.6
2017년	0.3	1.8	6.4	10.9	13.3	14.6	14.2	5.3	0.5	14.2	0.5
2016년	-0.6	1.9	7.3	12.5	13.3	13.7	15.1	5.3	0.5	15.1	1.4
2015년	0.8	2.2	6.8	11.8	9.9	11.8	15.4	5.3	0.5	15.4	1.7
2014년	0.7	2.7	7.7	10.2	12.7	14.0	15.9	5.9	1.1	15.9	2.2
2013년	-1.8	0.8	6.7	9.7	7.6	10.7	11.2	3.8	-1.0	11.2	-2.5
2012년	-1.0	-0.6	5.8	7.5	11.9	13.5	14.5	3.9	-0.9	14.5	0.8
10년 평균	0.0	1.9	7.4	10.7	11.2	12.8	14.2	5.2	0.4	14.2	0.5
평 년	-0.4	1.7	6.5	9.9	11.2	12.8	13.7	4.8	0.0	13.7	0.0

\* 10년 평균 : 최근 10년(2012~2021년)동안의 평균기온의 평균

\*\* 평년 : 30년(1991~2020년)동안의 평균기온의 평균

\*\*\* 편차 : 평년의 평균기온에 대한 연도별 평균기온의 차이

# 5월 주요 품목별 농약 사용 주의보

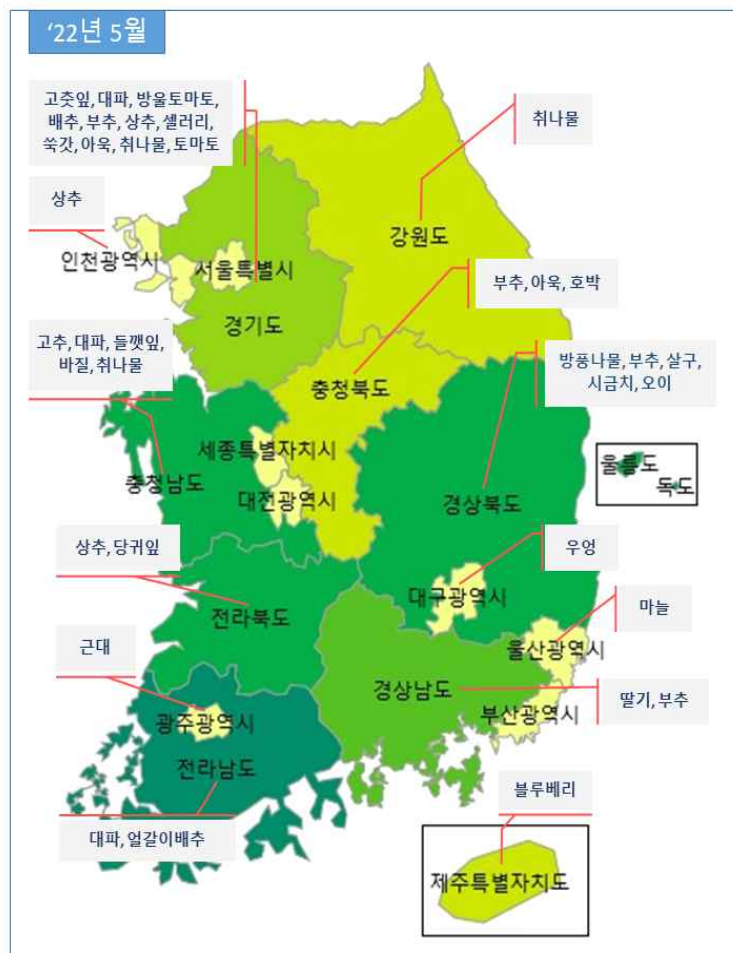
## ★5월에 검출된 43개 조합(25품목/27성분)★

\* 이 자료는 국립농산물품질관리원 안전성조사 결과 중 '21년도 부적합 발생 품목 및 농약 성분을 바탕으로 작성했습니다.

### □ 지역별 부적합 발생 우려 정보

#### ○ 주요 부적합 우려 품목/성분

- [인천광역시] 상추(테부코나졸)
- [경기도] 고춧잎(클로르피리포스), 대파(리뉴론), 방울토마토(이미시아포스), 배추(디니코나졸), 부추(테부피림포스), 상추(카보퓨란, 디메토에이트, 오메토에이트, 테부코나졸), 셀러리(에토프로포스, 페니트로티온), 썩갯(디노테퓨란), 아욱(디노테퓨란), 취나물(테부코나졸), 토마토(클로르피리포스, 다이아지논)
- [강원도] 취나물(펜디메탈린, 테부피림포스)
- [충청북도] 부추(스피로디클로펜), 아욱(프로사이미돈), 호박(포스티아제이트)
- [충청남도] 고추(에토프로포스), 대파(디메토에이트, 오메토에이트), 들깻잎(아바멕틴), 바질(디노테퓨란), 취나물(펜디메탈린)
- [전라북도] 상추(클로르피리포스, 디메토에이트, 오메토에이트), 당귀잎(펜디메탈린)
- [광주광역시] 근대(프로사이미돈)
- [전라남도] 대파(디메토에이트), 열갈이배추(카보퓨란)
- [대구광역시] 우영(아족시스트로빈, 이프로벤포스, 테플루트린)
- [경상북도] 방풍나물(페노뷰카브, 이프로벤포스), 부추(클로르피리포스), 살구(메토말), 시금치(카벤다짐), 오이(트리사이클라졸)
- [울산광역시] 마늘(플룩사피록사드)
- [경상남도] 딸기(에토프로포스), 부추(메타벤즈티아주론)
- [제주특별자치도] 블루베리(카벤다짐, 프로클로라즈)



※ 올해 전국적으로 **테부포스(토양살충제)**, **포레이트(토양살충제)** 성분 잔류농약 부적합이 많이 발생되고 있습니다. 농업인께서는 해당 농약을 사용이 등록된 작물에만 **안전사용기준을 꼭 준수하여 살포하시기 바랍니다.**

□ 부적합 발생 우려 품목/성분의 잔류허용기준 및 농약등록 유무

품목	검출성분	잔류허용기준(mg/kg)		잔류허용기준 적용 근거	농약 안전사용기준 등록 유무
		'21.5.	'22.4.		
고추	Ethoprophos	0.02	0.02	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
고춧잎	Chlorpyrifos	0.01	0.01	일률기준	미등록
근대	Procymidone	0.05 <sup>T</sup>	0.2 (기준변경)	소분류기준(엽채류)	미등록
당귀잎	Pendimethalin	0.05 <sup>T</sup>	0.01 (기준변경)	일률기준	미등록
대파	Dimethoate	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
	Linuron	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Omethoate	0.1 <sup>T</sup>	0.01 (기준변경)	일률기준	미등록
들깻잎	Abamectin	0.7	0.7	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
딸기	Ethoprophos	0.02 <sup>T</sup>	0.01 (기준변경)	일률기준	미등록
방울토마토	Imicyafos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단제)
방풍나물	Fenobucarb	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Iprobenfos	0.2 <sup>T</sup>	0.01 (기준변경)	일률기준	미등록
배추	Diniconazole	0.1	0.1	당해성분 당해품목	등록(단제)
부추	Chlorpyrifos	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Methabenzthiazuron	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Spirodiclofen	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Tebupirimfos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(합제)
블루베리	Carbendazim	0.2	0.2	당해성분 당해품목	미등록
	Prochloraz	0.01	0.01	일률기준	미등록
살구	Methomyl	0.05 <sup>T</sup>	0.01 (기준변경)	일률기준	미등록
상추	Carbofuran	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Chlorpyrifos	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Dimethoate	0.01	0.01	일률기준	미등록



품목	검출성분	잔류허용기준(mg/kg)		잔류허용기준 적용 근거	농약 안전사용기준 등록 유무
		'21.5.	'22.4.		
상추	Omethoate	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Tebuconazole	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
샐러리	Ethoprophos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단제)
	Fenitrothion	0.05 <sup>T</sup>	25 (기준변경)	당해성분 당해품목	등록(단제)
시금치	Carbendazim	0.01	0.01	일률기준	미등록
바질	Dinotefuran	0.01	0.01	일률기준	미등록
쑥갓	Dinotefuran	0.05 <sup>T</sup>	9.0 (기준변경)	당해성분 당해품목	미등록
아욱	Dinotefuran	0.05 <sup>T</sup>	9.0 (기준변경)	당해성분 당해품목	미등록
	Procymidone	0.05 <sup>T</sup>	0.2 (기준변경)	소분류기준(엽채류)	미등록
얼갈이배추	Carbofuran	0.05	0.05	당해성분 당해품목	미등록
오이	Tricyclazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
우엉잎	Azoxystrobin	3.0	3.0	당해성분 당해품목	등록(단제)
	Iprobenfos	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Tefluthrin	0.01	0.01	일률기준	미등록
취나물	Pendimethalin	0.05 <sup>T</sup>	0.01 (기준변경)	일률기준	미등록
	Tebuconazole	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단제)
	Tebupirimfos	0.06	0.06	당해성분 당해품목	등록(합제)
토마토	Chlorpyrifos	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Diazinon	0.01	0.01	일률기준	미등록
호박	Fosthiazate	0.01	0.07 (기준변경)	당해성분 당해품목	등록(단제)

※ 상기 <sup>T</sup>표시된 기준은 농약의 잠정 잔류허용기준을 의미

## 자료제공 및 검토 전문가 명단

구분	성명 / 소속 / 직급
1	노형일 / 농촌지원국 재해대응과 / 과장
2	채의석 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도관
3	김기형 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도관
4	전재용 / 농촌지원국 재해대응과 / 농업연구관
5	이경재 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도사
6	강미형 / 농촌지원국 재해대응과 / 농업연구사
7	이우일 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도사
8	양미숙 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도사
9	박명일 / 농촌지원국 재해대응과 / 주무관
10	최인후 / 농촌지원국 재해대응과 / 기술전문위원
11	박해용 / 농촌지원국 재해대응과 / 기술전문위원
12	성신상 / 농촌지원국 재해대응과 / 기술전문위원
13	고창호 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도관
14	차지은 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도사
15	강석주 / 농촌지원국 식량산업기술팀 / 농촌지도관
16	서동철 / 농촌지원국 식량산업기술팀 / 농촌지도관
17	노석원 / 농촌지원국 식량산업기술팀 / 농촌지도사
18	엄미옥 / 농촌지원국 식량산업기술팀 / 농촌지도사
19	이세원 / 국립농업과학원 작물보호과 / 과장
20	박병용 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
21	박동석 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
22	최홍수 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
23	이용환 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
24	이관석 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
25	이영기 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
26	최효원 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
27	정인홍 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
28	심교문 / 국립농업과학원 기후변화평가과 / 농업연구관
29	허지나 / 국립농업과학원 기후변화평가과 / 농업연구사
30	이봉춘 / 국립식량과학원 작물기초기반과 / 농업연구관
31	서보윤 / 국립농업과학원 작물기초기반과 / 농업연구관
32	김상민 / 국립식량과학원 작물기초기반과 / 농업연구사
33	최낙중 / 국립식량과학원 작물기초기반과 / 농업연구사
34	김현주 / 국립식량과학원 기술지원과 / 농업연구관
35	김은영 / 국립식량과학원 재배환경과 / 농업연구사
36	김현란 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 과장
37	배영석 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구관
38	정봉남 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구관
39	양창열 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구관
40	조인숙 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
41	한유경 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
42	이선영 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
43	이동혁 / 국립원예특작과학원 사과연구소 / 소장
44	송장훈 / 국립원예특작과학원 배연구소 / 농업연구관
45	강아람 / 국립원예특작과학원 배연구소 / 농업연구사
46	현재옥 / 국립원예특작과학원 감귤연구소 / 소장

---

## 2022년 농작물 병해충 발생정보(제5호)

---

집필인 노형일, 채의석, 김기형, 전재용, 이우일, 강미형, 이경재, 양미숙, 박명일, 윤세아

발행처 농촌진흥청 재해대응과

주소 54875 전북 전주시 덕진구 농생명로 300

전화 (063) 238-1045~1049

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

---