

농작물 병해충 발생정보

[제3호 / 2025. 3. 1. ~ 3. 31.]



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. 채 소

- ▶ (주의보) : 노균병(양파), 흑색썩음균핵병(마늘, 양파)
- ▶ (예 보)
 - 병 : 모잘록병, 잿빛곰팡이병, 흰가루병, 노균병, 역병, 딸기 꽃곰팡이병, 딸기 세균모무늬병
 - 해충 : 총채벌레류, 가루이류, 진딧물, 응애류, 작은뿌리파리
 - 바이러스 : 토마토반점위조바이러스, 토마토황화잎말림바이러스, 쥬키니황화모자이크바이러스

II. 과 수

- ▶ (예 보)
 - 병 : 과수화상병, 과수가지검은마름병
 - 해충 : 주경배나무이



(미세먼지 계절관리제 대응) **논·밭두렁 소각금지!**

논·밭두렁 태우기는 병해충 방제에 효과가 없습니다!

- 불태우기로 해충(11%)보다 이로운 곤충(89%)이 죽게 됩니다. -



농약 안전사용기준을 잘 지켜 안전한 농산물을 생산합시다!

- 잔류허용기준이 강화(PLS시행)되어 작목별 등록된 농약 이외에는 절대 사용이 금지됩니다. -

I. 시설채소

1 모잘록병 <예보>

- 고추, 수박 등의 어린 모에 발생하는 병으로 습도가 높고 야간에 온도가 낮을 때, 밀식되어 모가 웃자랄 때 발생
 - ⇒ 육묘용 상토를 소독하거나 파종 직후나, 이식하기 2~3주 전에 등록 약제를 토양에 관주
 - ⇒ 질소질 비료의 과용을 피하고 햇볕이 잘 들게 하여 모가 튼튼히 자라도록 하고, 야간온도가 15℃이하로 내려가지 않도록 온도 관리를 철저히 해줌.
 - ⇒ 전염성이 강하므로 병든 식물을 발견하되면 즉시 제거하고 발병 초기에 등록약제로 방제

2 잿빛곰팡이병 <예보>

- 시설 내의 온도가 20℃ 전후로 낮고 비닐하우스천장에 이슬이 맺힐 정도의 높은 습도가 지속될 경우 급속하게 확산의 우려가 있어 주의가 필요함
 - ⇒ 적절한 환기로 시설 내의 습도를 낮추어 주되 보온에 유의하고, 병이 발생되면 급속하게 번지는 특성이 있으므로 발생 초기에 등록약제로 방제



【오이 잿빛곰팡이병】



【딸기 잿빛곰팡이병】



【토마토 잿빛곰팡이병】

3

흰가루병, 노균병 <예보>

- (흰가루병) 분생포자가 공기로 전염되며 건조하면서 일교차가 심한 환경에서 많이 발생하는데 1월 기온의 변화가 클 것으로 예상돼 오이, 멜론 등 박과작물과 딸기 등에 발생 증가가 우려됨
 - ⇒ 일조량이 부족하고 비료기가 많은 조건에서 발생이 많으므로 질소질 비료를 알맞게 주며, 병든 잎과 과실은 신속히 제거하고 병 발생 초기에 등록 약제로 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 약제저항성이 생겨 방제효과가 떨어지게 되므로 반드시 다른 계통의 약제를 번갈아 가며 살포



【오이 흰가루병】



【딸기 흰가루병】



- (노균병) 시설 내의 습도가 높고 온도가 낮은 조건에서 발생이 많고, 일조량이 부족하거나 거름기가 모자라 작물의 생육이 왕성하지 못할 때 발생이 많음
 - ⇒ 야간에 보온관리를 잘하여 저온이 되지 않도록 하고 웃거름 주기, 햇볕 쬐임 등으로 생육을 튼튼하게 하고 시설 내 습도가 높아지지 않도록 보온에 유의하며 환기를 철저히 해야 함
 - ⇒ 특히 오이 시설재배 중 환기를 시키는 과정에서 찬바람이 식물체에 직접 닿을 경우 노균병이 심하게 발생하므로 환기 할 때 유의
 - ⇒ 병이 발생된 포장은 병든 잎을 일찍 따낸 다음 발병 초기에 적용 약제로 방제

4

역병 <예보>

- 시설내 온도가 3~26℃사이에서 발병이 가능하며 일교차가 크고 다습할 때 심하게 발생함. 시설 내 환경조건이 저온 다습하여 역병이 발병하기 좋은 조건일 경우 1~2주 만에 포장이 황폐화되는 치명적인 피해를 주기도 함. 밤 기온은 낮고, 낮에는 따뜻하여 일교차가 크고 다습하여 발생할 가능성이 있음
 - ⇒ 환기를 철저히 하여 시설 내부가 과습하지 않도록 하며, 잦은 관수를 피하고 배수가 잘되게 관리
 - ⇒ 항상 포장을 청결히 하고 병든 잎이나 줄기는 조기에 제거하고 예방적으로 적용약제를 살포



【토마토 역병(줄기)】



【토마토 역병(과실)】

5

노균병, 흑색썩음균핵병 <주의보>

1. 양파 노균병

- 양파를 이어짓는 포장을 중심으로 노균병이 매년 증가 하고있는 추세로 기온이 15℃ 정도에서 비가 자주 내리고 안개 끼는 날이 많으면 발생이 많아지는데 발병 이후에 약제로 방제를 할 경우 효과가 거의 없으므로 사전 관리가 중요함
 - ⇒ 포장을 습하지 않도록 관리하고 병이 발생한 포장은 병든 식물을 반드시 제거하여 2차 감염을 차단해야 함

7 딸기 세균모무늬병 <예보>

- 잎 뒷면에 뜨거운 물로 데친 것 같은 작은 점무늬가 형성되고 점차 확대되어 잎 앞면에 점무늬를 형성함



【세균모무늬병 꽃잎 증상】



【발생초기 잎 뒷면 증상】



【발생후기 잎 증상】

- 후기의 병반은 세균 누출액으로 덮여 빛이 나고, 잎 전체가 마르면서 갈색으로 변색되고 떨어지게 됨
- 세균 누출액이 튀거나 접촉으로 번지는 원인이 되고 딸기 러너에 의해 확산됨
⇒ 감염된 포장이나 모주를 통해 전염되므로 병에 걸린 포기는 제거하여 땅에 묻고, 병에 걸렸던 포장의 딸기는 절대 모주로 사용하지 말아야 함

9 총채벌레류·가루이류·진딧물류·응애류 등 <예보>

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



【꽃 주변 총채벌레 발생】



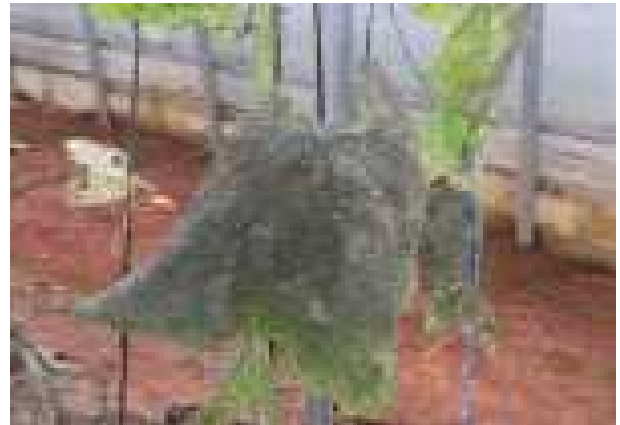
【총채벌레 성충】

⇒ 해충의 크기가 작아 발견하기 어렵기 때문에 초기에 발생을 알지 못하여 피해를 입는 경우가 많으므로 해충이 좋아하는 색깔(파란색 또는 노란색)의 끈끈이트랩을 매달아 발생을 예찰하고, 발생 시 초기에 방제

○ (가루이류·진딧물류) 온실가루이와 담배가루이는 가지과 작물에서, 진딧물은 엽채류와 과채류에서 주로 발생하며 식물체의 즙액을 빨아먹는 직접적인 피해뿐만 아니라 그을음병과 바이러스병 등을 유발함



【온실가루이 성충】



【진딧물에 의한 그을음피해】

○ (응애류) 작물이 피해를 받으면 잎이 누렇게 변하여 말라 죽게 됨

⇒ 이들 해충은 일단 발생되면 방제가 어려우므로 방충망을 설치하는 등 시설 안으로 들어오지 못하도록 막고, 크기가 작아 발생을 알아 보기가 어려우므로 끈끈이를 매달아 주의 깊게 살펴봄

⇒ 해충에 따라 발생 초기 천적을 투입하거나 등록 약제로 방제하고, 약제 살포 시에는 안전사용기준을 지키고 계통이 다른 약제로 바꾸어 가면서 살포하여 저항성 유발을 최소화



【점박이응애 제2약충】



【딸기 점박이응애 피해】



【오이 점박이응애 피해】

○ (작은뿌리파리) 밭작물, 채소, 화훼 등에서 전 생육기간 동안 발생하며, 성충은 유기물이 풍부한 상토 또는 양액 육묘의 암면 큐브 위 이끼에 산란하고 부화유충은 지제부와 뿌리에 해를 입혀 지상부 시들음 증상을 유발

⇒ 유충은 감자 절편에 잘 유인되기 때문에 각두기 모양의 크기로 절단하여 작물의 뿌리 주변에 놓아두면 발생 여부와 발생량을 예찰할 수 있음

⇒ 노란색 끈끈이 트랩을 지상부 50cm 이하에 설치해 두면 성충 발생 여부와 발생량 예찰에 도움이 됨



【유충】



【성충】

9

토마토반점위조바이러스(TSWV) <예보>

○ 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



【토마토반점위조병 증상】



【병을 전염시키는 총채벌레】

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

⇒ 병을 감염시키는 담배가루이는 세대 기간이 짧고 번식력이 강하므로 방충망을 설치하여 시설 안으로 담배가루이가 들어오는 것을 막고 발생 초기에 등록약제를 이용하여 방제하는 등 철저한 관리로 확산을 방지하여 예방



【토마토황화잎말림병 증상】

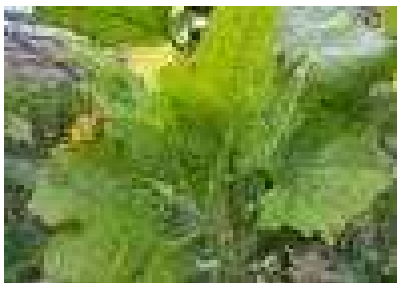
【담배가루이 생활사】

11

쭈키니황화모자이크바이러스(ZYMV) <예보>

○ 박과 작물인 호박, 오이 등에 많이 발생하며 과채류에서 전년에 이어 지속적으로 발생 될 것으로 예상됨, 진딧물에 의하여 병을 매개하는 한편 이병식물의 접촉에 의한 전염도 가능하므로 농작업 시 주의가 필요

⇒ 매개충인 진딧물 방제를 철저히 하고, 작물이 시설 내에 연중 재배되어 항상 전염원은 있으므로 농작업시 즙액에 의한 접촉 전염을 막기 위해 병든 식물체는 즉시 제거해야 함



【진딧물에 의한 초기증상】



【오이 잎 증상】



【호박 과실 증상】

II. 과 수

1 과수화상병 <예보> / 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
 - ⇒ 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



【과수화상병 의심 시료 채취 요령】

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

사과나무병징			
	엽맥따라 갈색 병반 형성	신초 마름 병징(지팡이 모양)	과실 줄기 병징
배나무병징			
	꽃 전체가 시들고 마름	신초 마름 병징(지팡이 모양)	과실 줄기 병징

사과 화상병 궤양 증상

● 월동기 사과 과원에서 관찰할 수 있는 궤양의 증상(1)

- 수피가 갈라지거나 터지는 형태의 궤양, 검게 변하고 마르는 궤양, 수피가 움푹 들어가면서 경계가 생기는 궤양 등 다양한 형태의 궤양 증상이 나타남



● 월동기 사과 과원에서 관찰할 수 있는 궤양 증상(2)

- 3월부터 물오름기가 시작되면 궤양에서 수액이 흘러나오는 증상과 함께 물에 데친 듯한 수침상 증상이 나타남



배 화상병 궤양 증상

● 월동기 배 과원에서 관찰할 수 있는 궤양의 증상(1)

- 수피가 갈라지거나 터지는 형태의 궤양, 진갈색이나 검게 변하고 마르는 궤양, 수피가 들어가면서 경계가 생기는 궤양 등 다양한 형태의 궤양 증상이 나타남
- 특히 배나무는 병든 가지 부근의 갈변된 잎이 떨어지지 않고 붙어 있는 경우도 보임



● 월동기 배 과원에서 관찰할 수 있는 궤양의 증상(2)

- 2~3월부터 물오름기가 시작되면 궤양 부근에 물에 데친 듯한 수침상 증상과 수액이 흘러나오는 증상을 관찰할 수 있음



2

주경배나무이 <예보>

- 배에 발생하는 주경배나무이는 거친 껍질 밑에서 성충상태로 월동을 하고, 지역과 겨울철 기온에 따라 2월 중순부터 나무 위쪽의 열매가 달리는 가지로 이동하며 3월 상순부터 산란을 시작하고 개화 전 무렵부터 알이 부화됨
- ⇒ 기계유유제의 경우 산란된 알에 대해서는 효과가 거의 없기 때문에 가능한 한 최적 방제시기 초기에 방제하는 것이 효과적임
- ⇒ 겨울형 성충이 산란한 알은 개화기 무렵 부화하며 약제에 의해 방화곤충의 피해가 없도록 최소 개화 일주일 전 혹은 만개기 직후에 방제하는 것이 효과적임
- ⇒ 국가농작물병해충관리시스템(<http://ncpms.rda.go.kr>)의 「병해충 예측-병해충예측지도」 메뉴에서 내 농장 지역의 최적방제시기와 과수원내 주경배나무이 밀도를 살펴보고 기계유유제 살포
- * 농촌진흥청 웹사이트 “농사로”에서 농업기술동영상 「주경배나무이 방제기술」 참고

- ※ 중부지방 방제시기: 2월부터 최고온도 6℃이상의 날이 16~20일이 되면 월동한 성충의 약 80%가 나무로 이동함. 이때 기계유유제(약 12.5~17ℓ/물 500ℓ) 살포
- * 남부 지방은 주경배나무이의 이동이 10일 정도 빠름을 감안하여 방제 시기를 결정
- * 단, 줄기마름병이 많이 발생하거나 찬 기운이 정체돼 언 피해가 잦은 농가는 기계유유제 대신 주경배나무이 적용 약제를 살포

1개월 기상전망

[출처 : 국립농업과학원, 기상청]

기온은 1주, 3주는 평년과 비슷하거나 높겠고, 2주는 평년보다 높겠고,
4주는 평년과 비슷하겠음
강수량은 1주는 평년과 비슷하거나 많겠고, 2주, 3주는 평년과 비슷하겠고,
4주는 평년과 비슷하거나 많겠음

- 1주(3.10~3.16): 동아시아 부근에 고기압성 순환이 위치하면서 주로 이동성 고기압의 영향을 받겠으나, 일시적으로 찬 공기의 영향을 받겠음 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠음
- 기온은 평년과 비슷하거나 높겠고, 강수량은 평년과 비슷하거나 많겠음
- 2주(3.17~3.23): 동아시아 부근에 고기압성 순환이 위치하면서 주로 이동성 고기압의 영향을 받겠으나, 남쪽을 지나는 기압골의 영향을 받을 때가 있겠음
- 기온은 평년보다 높겠고, 강수량은 평년과 비슷하겠음
- 3주(3.24~3.30): 동아시아 부근에 고기압성 순환이 위치하면서 주로 이동성 고기압의 영향을 받겠으나, 일시적으로 찬 공기의 영향을 받겠음
- 기온은 평년과 비슷하거나 높겠고, 강수량은 평년과 비슷하겠음
- 4주(3.31~4.6): 동아시아 부근에 고기압성 순환이 위치하면서 주로 이동성 고기압의 영향을 받겠으나, 찬 공기의 영향을 받을 때가 있겠음 남쪽을 지나는 기압골의 영향을 받을 때가 있겠음
- 기온은 평년과 비슷하겠고, 강수량은 평년과 비슷하거나 많겠음

농업지대	지역	평균기온				강수량			
		1주 (3.10~3.16)	2주 (3.17~3.23)	3주 (3.24~3.30)	4주 (3.31~4.6)	1주 (3.10~3.16)	2주 (3.17~3.23)	3주 (3.24~3.30)	4주 (3.31~4.6)
1.태백고냉	대관령	조기높음	높음	비슷	비슷	비슷	비슷	비슷	비슷
2.태백준고냉	인제홍천제천	조기높음	높음	비슷	비슷	비슷	비슷	비슷	비슷
3.소백산간	충주보은	조기높음	높음	비슷	비슷	조기많음	비슷	비슷	비슷
4.노령소백산간	임실	조기높음	높음	조기높음	비슷	조기많음	비슷	비슷	조기많음
5.영남내륙산간	추풍령영주문경	비슷	높음	조기높음	조기높음	조기많음	비슷	비슷	조기많음
6.중북부내륙	춘천양평	조기높음	높음	비슷	비슷	비슷	비슷	비슷	비슷
7.중부내륙	원주이천	조기높음	높음	비슷	비슷	비슷	비슷	비슷	비슷
8.소백서부내륙	창녕대전금산	조기높음	높음	비슷	비슷	조기많음	비슷	비슷	비슷
9.노령동서내륙	정읍남원거창산청	조기높음	높음	조기높음	비슷	조기많음	비슷	비슷	조기많음
10.호남내륙	광주순창장흥	조기높음	높음	조기높음	비슷	조기많음	조기많음	비슷	조기많음
11.영남분지	대구영구미영천	비슷	높음	조기높음	조기높음	조기많음	비슷	비슷	조기많음
12.영남내륙	진주합천말양	비슷	높음	조기높음	조기높음	조기많음	조기많음	비슷	조기많음
13.중서부평야	서울인천수원서산강화천안보령	조기높음	높음	비슷	비슷	비슷	비슷	비슷	비슷
14.차령남부평야	군산전주부여부안	조기높음	높음	조기높음	비슷	조기많음	비슷	비슷	조기많음
15.남서해안	목포완도해남고흥	조기높음	높음	조기높음	비슷	조기많음	조기많음	비슷	조기많음
16.남부해안	부산통영여수거제남해	비슷	높음	조기높음	조기높음	조기많음	조기많음	비슷	조기많음
17.동해안북부	속초강릉	비슷	높음	조기높음	조기높음	조기적음	조기적음	조기많음	조기많음
18.동해안중부	울진영덕	비슷	높음	조기높음	조기높음	조기많음	비슷	비슷	조기많음
19.동해안남부	포항울산	비슷	높음	조기높음	조기높음	조기많음	조기많음	비슷	조기많음
20.제주	제주시서귀포	조기높음	높음	조기높음	비슷	조기많음	조기많음	비슷	조기많음
평균		조기높음	높음	조기높음	비슷	조기많음	비슷	비슷	조기많음

□ 10일(2025.03.03.~03.09.) 예보(기상청, 2025.02.27., 06:00)

<기상예보>

- (기온) 아침 기온은 -6~8℃, 낮 기온은 2~11℃로 평년(최저기온 -3~4℃, 최고기온 8~13℃)과 비슷하거나 조금 낮겠음
- (강수) 3~4일은 전국(4일 수도권, 강원영서 제외)에, 5일은 강원영동에 비 또는 눈이 오는 곳이 있겠음

<날씨>

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

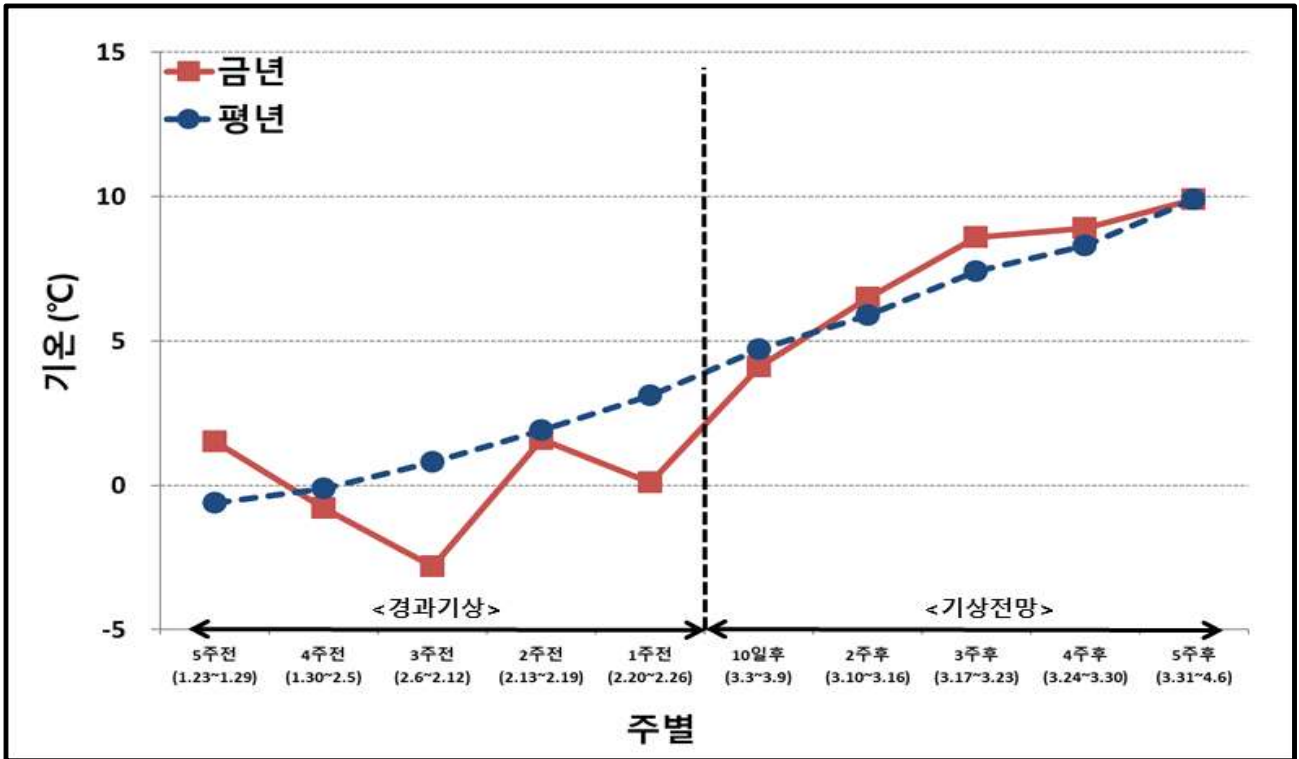
<최저/최고기온>

지역		03일 (월)	04일 (화)	05일 (수)	06일 (목)	07일 (금)	08일 (토)	09일 (일)
경인 경기 인천	서울	1/5	0/3	-1/6	-2/6	-3/6	-1/8	0/10
	인천	1/4	-1/2	-2/4	-2/4	-3/3	-1/6	0/7
	수원	1/5	0/4	-2/6	-4/6	-4/6	-3/7	-1/9
	파주	0/4	-4/3	-4/5	-6/5	-7/5	-6/6	-3/9
	이천	1/5	-1/4	-2/6	-5/6	-5/7	-4/8	-2/10
	평택	1/4	0/4	-1/5	-5/4	-5/5	-3/7	-1/10
강원도 영서	춘천	-1/3	-1/4	-4/5	-6/6	-6/6	-4/7	-3/9
	원주	1/6	0/5	-2/6	-3/6	-3/7	-2/8	-2/10
강원도 영동	강릉	1/2	2/3	2/4	-2/5	-2/5	0/7	1/8
대전 충청 충남	대전	3/6	1/4	-1/7	-2/8	-3/8	-2/10	0/11
	세종	2/4	1/4	-2/5	-5/5	-6/6	-4/9	-1/10
	충성	1/4	0/3	-2/5	-5/5	-5/5	-5/7	-2/10
충청북 도	청주	3/5	1/4	0/7	-2/7	-2/7	-1/10	0/11
	충주	1/4	0/4	-2/6	-5/6	-5/6	-3/8	-2/9
	영동	1/3	0/4	-2/6	-4/6	-6/7	-3/8	-3/10
광주 전라 남도	광주	8/10	3/7	1/8	0/8	-2/9	0/10	1/11
	목포	6/8	4/6	1/6	0/6	-1/6	0/7	1/7
	여수	5/7	4/7	3/8	1/8	0/8	2/8	3/9
	순천	4/9	3/9	2/8	0/9	-2/9	1/10	1/11
	광양	5/7	3/7	2/9	0/10	-1/10	2/10	3/11
	나주	7/10	4/8	0/8	-2/8	-4/8	-3/10	-2/9

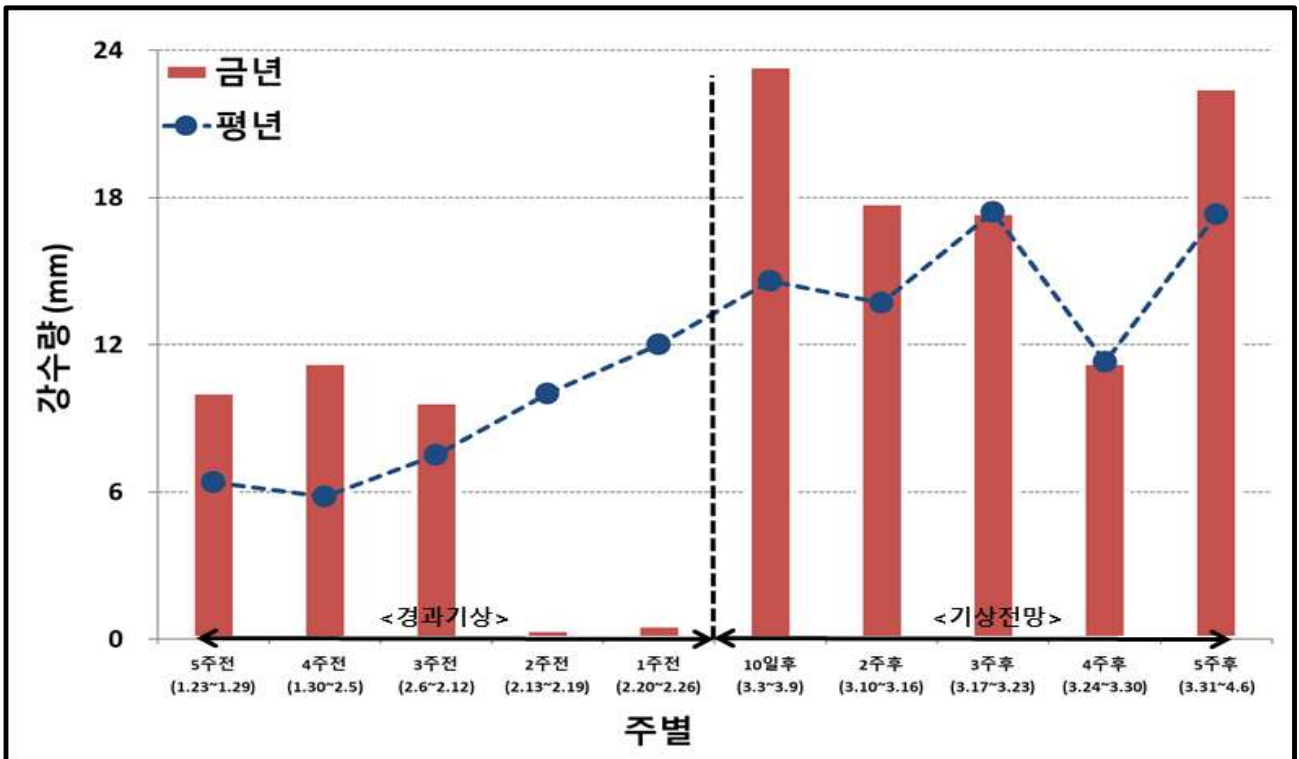
지역		03일 (월)	04일 (화)	05일 (수)	06일 (목)	07일 (금)	08일 (토)	09일 (일)
전북 자치 도	전주	7/9	3/6	0/8	-1/8	-2/8	-1/10	0/11
	군산	5/7	2/4	-1/7	-2/7	-4/7	-2/8	0/10
	정읍	6/8	2/6	0/7	-2/7	-3/8	-2/10	0/11
	남원	6/8	3/7	0/7	-2/7	-4/8	-1/9	0/9
	고창	6/8	2/6	-1/7	-2/6	-4/7	-2/9	0/9
	무주	3/4	2/4	-2/5	-4/5	-5/5	-3/8	-2/8
부산 경상 남도	부산	5/9	4/8	3/9	2/10	2/10	3/11	3/11
	울산	4/6	4/7	2/8	0/9	0/9	1/10	1/10
	창원	5/8	4/8	2/9	1/10	0/10	2/10	2/10
	진주	5/7	2/7	1/9	-2/10	-3/10	-1/10	0/11
	거창	2/6	0/5	-1/6	-3/7	-5/8	-3/9	-2/10
	통영	5/9	4/9	3/9	1/9	0/9	1/9	2/9
대구 경상 북도	대구	4/6	2/6	1/8	0/9	-1/9	1/10	1/11
	안동	2/4	1/4	-1/6	-3/8	-4/7	-2/8	-1/9
	포항	4/6	4/6	3/8	1/8	1/8	2/9	1/10
	경주	3/4	2/4	2/8	0/9	-1/9	1/9	1/10
	울진	2/4	2/5	1/6	-1/6	-2/6	-1/8	0/8
	울릉도	2/3	1/3	1/5	1/4	0/4	2/7	3/7
제주 도	제주	13/14	8/10	5/8	5/8	3/9	5/10	5/10
	서귀포	14/15	9/12	5/10	4/10	3/11	5/12	6/13

□ 최근 경과기상과 향후 기상전망

<기온>



<강수량>



□ 연도별 평균기온

- '24년 12월부터 '25년 2월 4주차까지의 평균기온은 0.8℃로, 평년(0.9)보다 0.1℃ 낮았음
- '25년 2월 4주차의 평균기온은 0.1℃로, 평년(3.1)보다 3.0℃ 낮았음

기 간	12월	1월	2월				분석기간			
			1주 (1.30~2.5)	2주 (2.6~2.12)	3주 (2.13~2.19)	4주 (2.20~2.26)	'24.12.1~'25.2.26		'25.2.20~2.26	
							평균 (℃)	편차 (℃)	평균 (℃)	편차 (℃)
'24~'25년	2.3	0.4	-0.8	-2.8	1.6	0.1	0.8	-0.1	0.1	-3.0
'23~'24년	3.0	1.4	4.3	2.1	7.7	3.8	2.9	2.0	3.8	0.7
'22~'23년	-0.7	0.0	0.8	3.3	4.2	2.2	0.6	-0.3	2.2	-0.9
'21~'22년	2.4	-0.2	-1.1	1.2	-0.1	-0.1	0.8	-0.1	-0.1	-3.2
'20~'21년	1.0	-0.4	1.4	3.6	1.6	7.3	1.2	0.3	7.3	4.2
'19~'20년	3.1	3.0	1.8	2.4	3.9	6.4	3.2	2.3	6.4	3.3
'18~'19년	1.5	0.5	2.4	0.5	1.4	4.7	1.4	0.5	4.7	1.6
'17~'18년	0.1	-1.8	-3.9	-3.1	1.7	3.0	-0.7	-1.6	3.0	-0.1
'16~'17년	3.3	0.3	0.8	-1.0	3.2	2.4	1.7	0.8	2.4	-0.7
'15~'16년	3.7	-0.6	-0.7	3.1	2.8	1.9	1.6	0.7	1.9	-1.2
'14~'15년	-0.3	0.8	-0.2	0.4	3.1	4.7	0.8	-0.1	4.7	1.6
10년 평균	1.7	0.3	0.6	1.3	3.0	3.6	1.4	0.5	3.6	0.5
평 년	1.7	-0.4	-0.1	0.8	1.9	3.1	0.9	0.0	3.1	0.0

* 10년 평균 : 최근 10년(2014~2023년)동안의 평균기온의 평균

** 평년 : 30년(1991 ~ 2020년)동안의 평균기온의 평균

*** 편차 : 평년의 평균기온에 대한 연도별 평균기온의 차이

□ 연도별 강수량

- '24년 12월부터 '25년 2월 4주차까지의 강수량의 합은 48.1mm로, 평년(96.3)보다 48.2mm 적었음(평년대비 49.9%)
 - '25년 2월 4주치의 강수량의 합은 0.6mm로, 평년(12.0)보다 11.4mm 적었음(평년대비 5.0%)

기 간	12월	1월	2월				분석기간			
			1주 (1.30~2.5)	2주 (2.6~2.12)	3주 (2.13~2.19)	4주 (2.20~2.26)	'24.12.1~'25.2.26		'25.2.20~2.26	
							합계 (mm)	대비 (%)	합계 (mm)	대비 (%)
'24~'25년	8.7	18.3	11.3	9.7	0.4	0.6	48.1	49.9	0.6	5.0
'23~'24년	103.2	36.9	23.0	0.5	48.6	36.6	247.9	257.4	36.6	305.0
'22~'23년	18.2	44.9	0.2	13.2	4.9	1.9	83.0	86.2	1.9	15.8
'21~'22년	11.0	5.0	1.4	0.8	2.2	1.5	21.4	22.2	1.5	12.5
'20~'21년	11.8	25.4	12.4	0.7	5.3	5.3	60.1	62.4	5.3	44.2
'19~'20년	30.4	85.7	1.7	15.1	11.5	31.0	174.5	181.2	31.0	258.3
'18~'19년	34.3	9.7	20.1	1.1	18.2	0.1	77.9	80.9	0.1	0.8
'17~'18년	24.1	25.5	1.9	3.1	0.3	1.2	55.8	57.9	1.2	10.0
'16~'17년	68.6	18.6	4.2	3.3	5.7	24.0	123.1	127.8	24.0	200.0
'15~'16년	45.2	32.9	1.8	25.4	14.6	1.9	120.8	125.4	1.9	15.8
'14~'15년	29.7	31.9	1.1	0.4	15.8	12.1	90.7	94.2	12.1	100.8
10년 평균	37.7	31.7	6.8	6.4	12.7	11.6	105.5	109.6	11.6	96.7
평 년	32.2	30.6	5.8	7.5	10.0	12.0	96.3	100.0	12.0	100.0

* 10년 평균 : 최근 10년(2014~2023년)동안의 강수량의 평균

** 평년 : 30년(1991~2020년)동안의 강수량의 평균

*** 대비 : 평년의 강수량에 대한 연도별 강수량의 비율

리플릿 토마토갈색주름과실바이러스(ToBRFV) 관리방법

토마토갈색주름과실바이러스(ToBRFV)

농촌진흥청
국립농업과학원



발 생 | 이스라엘('14), 요르단('15)에서 첫 보고

일반명 | Tomato brown rugose fruit virus (Tobamovirus 속)

기 주 | 토마토, 고추, 파프리카, 피망 등 가지과 작물

분 포 | 미국, 멕시코, 독일, 네덜란드, 이탈리아, 중국 등

병 징 | 잎이 줄어드는 증상, 황화, 모자이크, 반점 형성과 꽃자루와 꽃받침은 괴사하여 과실을 맺지 못함. 과실의 얼룩, 점무늬, 주름 증상 등으로 상품가치 감소

전염 | 즙액 및 종자, 꽃가루 수집 곤충(EPPO)

전파 | 재식용 식물, 과실, 작업도구, 작업자 등 * 피해보고: 25ha 토마토 생산시설의 10%정도가 증상 나타냄(독일) 발생시설의 식물체 약 100%가 피해 받음(요르단)



고추류 잎, 과실의 증상



토마토 꽃받침의 괴사



토마토 잎의 증상



토마토 과실의 갈색 주름



토마토 과실의 얼룩 무늬

출처: <https://agriculture.vic.gov.au/biosecurity/plant-diseases/vegetable-diseases/tomato-brown-rugose-fruit-virus>

특징

- Tobamovirus 저항성품종은 ToBRFV 감염 12~30일 후, 감수성품종은 4~5일 후 증상 발현(EPPO)
* 품종에 따라 잎, 과실 등의 증상이 다름
- 종자 전염성 바이러스로 종피에 존재(전염률 0.08~2.8%), 종자전염 한 토마토와 고추는 종피 내부조직, 가지는 종피표면에 존재 (Matsushita 등, 2023)
- Tobamovirus는 식물잔재물에서 10년 이상 생존가능, 토양이나 오염된 농자재에서 수개월~수년 생존함
- ToBRFV는 토마토의 Tobamovirus 저항성 유전자 Tm-22를 극복하는 바이러스로 상업적으로 활용 가능한 저항성 품종이 없음

관리(예방 및 방제)

- 소독 처리한 건전 종자 사용
- 감염된 식물체의 신속한 제거
- 작업자 및 작업도구의 철저한 소독(작업 전·후 수시소독)
- 가능한 한 작업자에게 개인장비(도구, 카트 등) 할당
- 식물 잔재물, 배지 제거 철저
- 수확 후 온실 청소 및 소독 철저



토마토갈색주름과실바이러스 감염이 의심되는 토마토는 발견 즉시
관련기관에 문의하시기 바랍니다.

농촌진흥청 국립농업과학원, 농촌지원국 재해대응과



농촌진흥청
국립농업과학원

(55365) 전라북도 완주군 이서면 농생명로 166
작물보호과, 식물병연구실연구실: 063-238-3301

카드뉴스 과수화상병 예방 개화 전 방제 안내

사과-배나무 약제살포요령 개화전, 과수화상병 예방

꽃이 피기 전,
반드시 약제 살포 하세요!

농촌진흥청

과수화상병 예방 약제살포 요령 개화 전 방제

방제대상

- ☑ 전국 사과-배 재배 과원

방제방법

- ☑ 개화 전 방제에 사용이 가능한 농약 및 유기농업자재를 정해진 희석배수에 맞춰 살포

과수화상병 예방 약제살포 요령 '개화 전 방제'

사과나무 석회 보르도액 약제살포 적기는?

약제살포 적기

꽃눈이 트고 녹색 잎이 퍼지기 직전!
녹색기와 전엽기가 함께 보일 때

Ⓞ 석회 보르도액이 아닌 경우, 사용 적기를 꼭 확인하세요!

과수화상병 예방 약제살포 요령 '개화 전 방제'

배나무 동제 약제살포 적기는?

약제살포 적기

꽃눈 트 직후!
발아기와 전엽기 전 단계(비늘잎이 붙어 있을 때) 사이가 함께 보일때

과수화상병 예방 약제살포 요령 개화 전 방제

동제화합물 **다른약제**
(석회유황합제, 보르도액 등)

⚠ 약제 방제 시 주의할 점

- ☑ 반드시 사용 적기에 살포
- ☑ 동제화합물과 다른약제(석회유황합제, 보르도액 등)와 **혼용 금지**
* 석회유황합제, 보르도액 살포 시 영양제(요소, 붕산) 혼용 금지
- ☑ 표준 희석배수를 지키고, **농약안전 사용법**을 충분히 익힌 뒤 사용

저은 피해를 줄이는 영양제 살포 요령

이른 개화로 저은피해가 걱정된다면?

Ⓞ 전년도 저은 피해가 심했거나 생육이 불량했던 농가

요소 0.3% (1.5kg/500L) + **붕산 0.1%** (0.5kg/500L)

- ☑ 발아기에 맞춰 엽면 살포 하세요.

과수화상병 예방, 농가의 적극적인 방제가 중요합니다.

개화 전 약제살포로 사과-배나무를 건강하게 지켜주세요!

농촌진흥청
재해대응과

3월 주요 품목별 농약 사용 주의보

I. 시·도별 부적합 발생 우려 정보

□ '24년 3월 검출된 17개 품목, 24개 성분

○ 주요 부적합 우려 품목(성분)


- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - [강원특별자치도] 두릅(카벤다짐), 취나물(펜디메탈린) - [경기도] 대파(포레이트, 터부포스), 부추(페니트로티온, 플루피라디퓨론, 프로사이미돈, 터부포스), 상추(테부코나졸), 시금치(에토프로포스, 터부포스), 열무(터부포스), 치커리(카벤다짐) - [경상남도] 무(포레이트), 부추(벤티존, 디페노코나졸, 터부포스), 상추(포레이트), 양상추(테부코나졸), 취나물(페노뷰카브, 이프로벤포스, 아이소프티올레인, 펜토에이트, 프로파날) | <ul style="list-style-type: none"> - [대전광역시] 오이(이미시아포스) - [전라남도] 방풍나물(페니트로티온), 부추(터부포스), 시금치(리뉴론), 쪽파(디메토에이트, 메타벤즈티아주론, 오메토에이트) - [전북특별자치도] 곤달비(디메토에이트, 오메토에이트), 시금치(터부포스) - [제주특별자치도] 들깻잎(카바릴) - [충청남도] 들깻잎(오리사스트로빈) - [충청북도] 숙갓(에트리디아졸) - [경상북도] 유채(터부포스) |
|--|--|



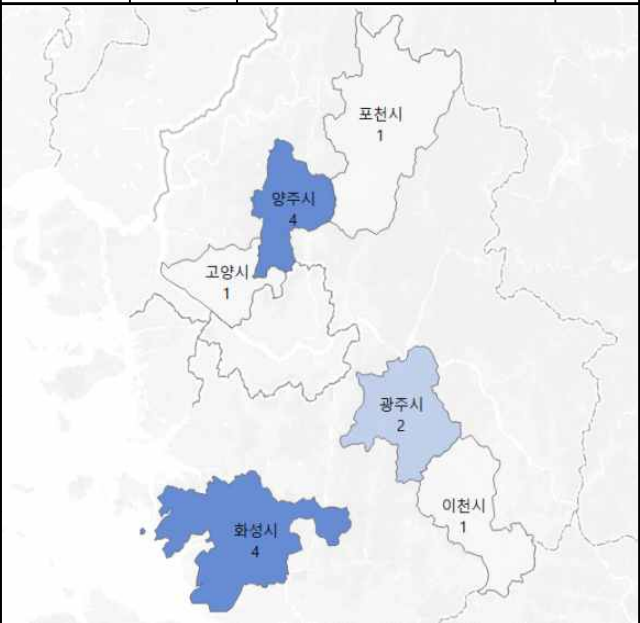
※ 전국적으로 토양처리 살충제 농약(입제) 성분인 **터부포스**, **포레이트** 잔류농약 부적합이 많이 발생되고 있습니다. 농업인께서는 해당 성분의 농약을 사용이 등록된 작물에만 **안전사용기준을 반드시 준수하여 살포하시기 바랍니다.**

II. 시·군·구별 부적합 발생 정보('24.3.기준)


○ 강원특별자치도

시군구	품목	검출성분	건수	
인제군	취나물	Pendimethalin (펜디메탈린)	1	
춘천시	두릅	Carbendazim (카벤다짐)	1	


○ 경기도

시군구	품목	검출성분	건수	시군구	품목	검출성분	건수
고양시	대파	Phorate(포레이트)	1	화성시	대파	Terbufos(터부포스)	2
광주시	시금치	Ethoprophos (에토프로포스)	1		부추	Flupyradifurone (플루피라디퓨론)	1
		Terbufos(터부포스)	1		상추	Tebuconazole (테부코나졸)	1
양주시	부추	Fenitrothion (페니트로티온)	1				
		Procymidone (프로사이미돈)	1				
		Terbufos(터부포스)	1				
	열무	Terbufos(터부포스)	1				
이천시	치커리	Carbendazim (카벤다짐)	1				
포천시	시금치	Terbufos(터부포스)	1				

○ 충청남도

시군구	품목	검출성분	건수	
논산시	들깨잎	Orysastrobin (오리사스트로빈)	1	

○ 충청북도

시군구	품목	검출성분	건수	
괴산군	쑥갓	Etridiazole (에트리디아졸)	1	

○ 대전광역시

시군구	품목	검출성분	건수	
대덕구	오이	Imicyafos (이미시아포스)	1	

○ 전라남도

시군구	품목	검출성분	건수
고흥군	시금치	Linuron(리뉴론)	1
	쪽파	Dimethoate (디메토에이트)	1
		Omethoate (오메토에이트)	1
나주시	부추	Terbufos(터부포스)	1
여주시	방풍 나물	Fenitrothion : MEP (페니트로티온)	1
함평군	쪽파	Dimethoate (디메토에이트)	1
		Methabenzthiazuron (메타벤즈티아주론)	1
		Omethoate (오메토에이트)	1

○ 전북특별자치도

시군구	품목	검출성분	건수
남원시	곤달비	Dimethoate (디메토에이트)	1
		Omethoate (오메토에이트)	1
장수군	시금치	Terbufos(터부포스)	1

○ 제주특별자치도

시군구	품목	검출성분	건수
제주시	들깻잎	Carbaryl (카바릴)	1

○ 경상남도

시군구	품목	검출성분	건수	시군구	품목	검출성분	건수
고성군	부추	Difenoconazole (디페노코나졸)	1	하동군	취나물	Iprobenfos (이프로벤포스)	1
		Terbufos(터부포스)	1			Isoprothiolane (아이소프로티올레인)	1
	취나물	Fenobucarb (페노뷰카브)	1	합천군	양상추	Tebuconazole (테부코나졸)	1
		Iprobenfos (이프로벤포스)	2				
		Isoprothiolane (아이소프로티올레인)	1				
		Phenthoate : PAP (펜토에이트)	1				
Propanil(프로파닐)	1						
김해시	상추	Phorate(포레이트)	1				
사천시	부추	Bentazone(벤타존)	1				
통영시	무	Phorate(포레이트)	1				

○ 경상북도

시	품목	검출성분	건수	
김천시	유채	Terbufos (터부포스)	1	

Ⅲ. 주요 부적합 발생 현황

1. 부적합 발생 주요 성분('24. 3월 기준)

번호	성분명	발생(건)
1	터부포스	10
2	포레이트	3
	이프로벤포스	3
	오메토에이트	3
	디메토에이트	3
3	카벤다짐	2
	페니트로티온	2
	아이소프로티올레인	2
	테부코나졸	2
기타	벤타존, 카바릴, 디페노코나졸, 페노뷰카즈, 리뉴론, 프로파닐 등	15
합계	24개 성분	45

2. 부적합 발생 주요 품목('24. 3월 기준)

번호	품목명	발생(건)
1	취나물	9
2	부추	8
3	시금치	5
	쪽파	5
4	대파	3
5	곤달비	2
	들깻잎	2
	상추	2
기타	두릅, 무, 방풍나물, 썩갓, 양상추, 열무, 오이, 유채, 치커리	9
합계	17개 품목	45

3. 부적합 발생 주요 농산물 비교('24.'25년 1월 기준)

2024년 1월			2025년 1월		
번호	품목명	발생(건)	번호	품목명	발생(건)
1	딸기	3	1	시금치	7
2	배	2			
	시금치	2			
	쪽파	2			
기타	감자, 부추, 상추, 썩갓 등	6	기타	고수, 딸기, 배추, 상추 등	10
합계	10개 품목	15	합계	11개 품목	17

IV. 주요 부적합 잔류허용기준 및 안전사용기준 등록

번호	품목	검출성분	잔류허용기준(mg/kg)		잔류허용기준 적용 근거	농약 안전사용기준 등록 유무
			'24.3.	'25.2.		
1	곤달비	Dimethoate	0.01	0.01	일률기준(0.01mg/kg)	미등록
		Omethoate	0.01	0.01	일률기준	미등록
2	대파	Phorate	0.05	0.05	식품의 기준 및 규격	등록(단제, 합제)
		Terbufos	0.05	0.09	식품의 기준 및 규격	등록(단제, 합제)
3	두릅	Carbendazim	0.01	0.01	일률기준	미등록
4	들깨잎	Carbaryl	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Orysastrobin	0.01	0.01	일률기준	미등록
5	무	Phorate	0.05	0.05	식품의 기준 및 규격	등록(단제, 합제)
6	방풍나물	Fenitrothion : MEP	0.01	0.01	일률기준	미등록
7	부추	Bentazone	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Difenoconazole	0.5	0.5	식품의 기준 및 규격	등록(합제)
		Fenitrothion : MEP	0.05	0.05	식품의 기준 및 규격	등록(단제, 합제)
		Flupyradifurone	1.0	1.0	식품의 기준 및 규격	미등록
		Procymidone	5.0	5.0	식품의 기준 및 규격	등록(단제)
		Terbufos	0.05	0.05	식품의 기준 및 규격	등록(단제, 합제)
8	상추	Phorate	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Tebuconazole	0.05	0.05	식품의 기준 및 규격	등록(단제, 합제)
9	시금치	Ethoprophos(Ethoprop)	0.02	0.02	식품의 기준 및 규격	등록(단제, 합제)
		Linuron	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Terbufos	0.05	0.05	식품의 기준 및 규격	등록(단제, 합제)
10	썩갓	Etridiazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
11	양상추	Tebuconazole	0.05	0.05	식품의 기준 및 규격	등록(단제, 합제)
12	열무	Terbufos	0.05	0.05	식품의 기준 및 규격	등록(합제)
13	오이	Imicyafos	0.2	0.2	식품의 기준 및 규격	등록(단제)
14	유채	Terbufos	0.01	0.01	일률기준	미등록
15	쪽파	Dimethoate	0.05	0.6	식품의 기준 및 규격	등록(단제, 합제)
		Methabenzthiazuron	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Omethoate	0.05	0.3	식품의 기준 및 규격	미등록
16	취나물	Fenobucarb	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Iprobenfos	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Isoprothiolane	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Pendimethalin	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Phenthoate : PAP	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Propanil	0.01	0.01	일률기준	미등록
17	치커리	Carbendazim	0.01	0.01	일률기준	미등록

자료제공 및 검토 전문가 명단

구분	성명 / 소속 / 직급
1	채의석 / 농촌지원국 재해대응과 / 과장
2	배철호 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도관
3	전승기 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도관
4	이경재 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도관
5	김상목 / 농촌지원국 재해대응과 / 농업연구원
6	안종현 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도관
7	이우일 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도사
8	최효원 / 농촌지원국 재해대응과 / 농업연구사
9	양미숙 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도사
10	정은수 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도사
11	맹권재 / 농촌지원국 재해대응과 / 농업주사보
12	박명일 / 농촌지원국 재해대응과 / 주무관
13	최인후 / 농촌지원국 재해대응과 / 기술전문위원
14	박해용 / 농촌지원국 재해대응과 / 기술전문위원
15	고만건 / 농촌지원국 재해대응과 / 기술전문위원
16	강신곤 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도관
17	박종윤 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도관
18	장진경 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도사
19	조아라 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도사
20	노석원 / 농촌지원국 식량산업기술팀 / 농촌지도관
21	엄미옥 / 농촌지원국 식량산업기술팀 / 농촌지도사
22	윤 송 / 농촌지원국 식량산업기술팀 / 농촌지도사
23	이세원 / 국립농업과학원 식물병방제과 / 과장
24	박진우 / 국립농업과학원 식물병방제과 / 농업연구원
25	이봉춘 / 국립농업과학원 식물병방제과 / 농업연구원
26	이용환 / 국립농업과학원 식물병방제과 / 농업연구원
27	이영기 / 국립농업과학원 식물병방제과 / 농업연구사
28	주현영 / 국립농업과학원 식물병방제과 / 농업연구사
29	정수경 / 국립농업과학원 해충잡초방제과 / 과장
30	박병용 / 국립농업과학원 해충잡초방제과 / 농업연구원
31	서보윤 / 국립농업과학원 해충잡초방제과 / 농업연구원
32	정인홍 / 국립농업과학원 해충잡초방제과 / 농업연구사
33	나영은 / 국립농업과학원 기후변화대응과 / 과장
34	심교문 / 국립농업과학원 기후변화대응과 / 농업연구원
35	허지나 / 국립농업과학원 기후변화대응과 / 농업연구사
36	박향미 / 국립식량과학원 작물환경과 / 농업연구사 과장
37	김신화 / 국립식량과학원 작물환경과 / 농업연구사
38	정현정 / 국립식량과학원 작물환경과 / 농업연구사
39	최경희 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 과장
40	이성찬 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구원
41	송장훈 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구원
42	한유경 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구원
43	이선영 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
44	윤정범 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
45	이동혁 / 국립원예특작과학원 사과연구센터 / 센터장
46	조영식 / 국립원예특작과학원 배연구센터 / 농업연구원
47	한승갑 / 국립원예특작과학원 감귤연구센터 / 농업연구원

2025년 농작물 병해충 발생정보(제3호)

집필인 채의석, 배철호, 전승기, 이경재, 김상목, 안종현, 이우일, 최효원, 양미숙,
 정은수, 맹권재, 박명일, 성보미

발행처 농촌진흥청 재해대응과

주소 54875 전북 전주시 덕진구 농생명로 300

전화 (063) 238-1054, 1045

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