

제 3 호

주요 농작물 병해충 발생 및 방제정보

▶ 2017. 3. 2일 발표 ◀

전라북도농업기술원에서는 토마토, 오이, 고추, 딸기 등 시설재배 작물과 마늘, 양파, 과수 등에 대해 3월 중에 발생 가능성이 높은 병해충에 대한 발생정보를 발표하오니 피해가 발생하지 않도록 농작물 관리에 최선을 다하여 주시기 바랍니다.

주요 병해충 정보

1. 시설작물 응애류, 총채벌레류, 가루이류 등(예보)

- 응애류, 가루이류 등은 연중 발생하고, 크기가 매우 작아 적기 방제를 못하게 되면 피해를 받기 쉬우므로 정밀예찰로 발생초기에 적용약제 방제

2. 시설작물 흰가루병, 노균병, 잿빛곰팡이병, 모잘록병 등(예보)

- 시설 내의 적절한 보온과 환기를 실시하여 알맞은 온·습도를 유지하고, 병에 걸린 잎과 과실은 즉시 제거하고 예방적으로 적용약제 살포

3. 토마토황화잎말림바이러스병, 토마토반점위조바이러스병(예보)

- 담배가루이와 총채벌레가 바이러스를 옮기는 매개충으로 발생초기에 방제하고 병에 걸린 식물체는 즉시 제거

4. 갈색날개매미충, 꼬마배나무이 등 과수 월동해충(예보)

- 갈색날개매미충은 지속적인 관찰에 의한 산란된 알 있는 가지를 제거
- 꼬마배나무이는 2월에 기온이 높아 산란시기가 빨라졌으므로 최적 방제시기에 맞추어 기계유유제 살포

『작물별 농약안전사용기준 준수하여 안전농산물 생산』

- 이 정보는 www.jbares.go.kr에서 보실 수 있습니다 -
❖ 다음 병해충 발생정보는 2017년 4월 6일 발표 예정입니다.

주요 병해충 발생전망과 방제요령

시설작물 응애류, 총채벌레류, 가루이류, 진딧물류 등(예보)

- 전년 12월부터 2월 중순까지 따뜻한 날씨(평년보다 1.1℃↑)로 인해 시설재배 작물에서 점박이응애, 총채벌레류, 온실가루이, 목화진딧물이 일부 방제 소홀포장에서 발생하고 있는데 온도가 올라가면 확산 가능성이 있어 주의가 필요함
- 점박이응애는 딸기 주산지를 중심으로 발생이 많아지고 있는데 발생 초기에는 밀도가 낮아 피해증상이 잘 나타나지 않으나, 밀도가 증가하면 엽록소가 파괴되어 잎이 누렇게 변하여 말라죽게 됨
- ⇒ 최근 동일약제 또는 동일계통의 약제 연용으로 약제저항성 응애 출현이 문제가 되므로 신규약제위주로 유효성분이 다른 약제를 바꾸어 가며 살포하거나 천적인 칠레이리응애를 발생초기에 방사
- * 딸기 반축성재배 점박이응애 요방제 밀도는 개화초기에 잎 당 0.7~1마리, 첫 수확시기에 잎 당 0.8~1마리



【꽃대 점박이응애 피해】



【잎 뒷면 점박이응애 피해】



【잎 앞면 점박이응애 피해】

○ 오이긴털가루응애는 오이 재배지에 발생하고 있는데 벧짚을 많이 사용한 경우 피해가 심함

⇒ 식물체의 잎이 찢어지거나, 순뭉치, 새순 탈색, 과피에 코르크 현상 등 피해증상이 나타나면 즉시 응애 방제 약제를 식물체 전체에 골고루 살포하여 방제하고 벧짚은 적당한 양 사용



【잎이 찢어진 피해】



【순뭉치, 새순 탈색 피해】



【오이 과피의 피해】

○ 꽃노랑총채벌레, 오이총채벌레 등은 오이, 고추, 토마토, 국화, 장미 등 겨울철 시설 내에서 연중 발생하는 해충으로 초기에 발생상황을 알지 못하여 피해를 입는 경우가 많고, 바이러스병을 전염시키는 매개충이기도 함

○ 온실가루이와 목화진딧물은 식물체의 즙액을 빨아먹는 직접적인 피해뿐만 아니라 그을음병과 바이러스병 등을 유발함

⇒ 이들 해충들은 온도가 올라가면서 확산될 우려가 있으므로 끈끈이 트랩을 활용하여 주의 깊게 예찰하고, 발견 초기에 적용약제로 방제



【온실가루이 성충과 알】



【온실가루이 그을음 피해】



【목화진딧물 그을음 피해】

시설작물 흰가루병, 노균병, 모잘록병, 잿빛곰팡이병(예보)

□ 오이 등 박과류와 딸기, 상추 등의 흰가루병, 노균병 등

○ 흰가루병은 하우스 등 시설재배지에서 흔히 발생되며 일조가 부족하고 밤낮의 온도차이가 심하면서 건조한 경우에 병 발생이 증가함. 3월 강수량이 평년보다 적고 기온이 다소 큰 폭으로 떨어져 온도차이가 심할 것으로 전망되어 피해가 우려됨

⇒ 병든 식물은 속히 제거하고 질소가 과용되지 않도록 균형시비를 하면서 병 발생 초기에 적용약제로 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 약제 저항성균이 쉽게 생겨 방제효과가 떨어지게 되므로 반드시 다른 계통의 약제를 번갈아 가며 살포



【딸기 흰가루병】



【오이 흰가루병】

○ 노균병은 시설 내의 습도가 높고 온도가 낮은 조건에서 발생이 많고, 일조량이 부족하거나 거름기가 모자라 작물 생육이 왕성하지 못할 때 발생이 많음



【오이 노균병】

- ⇒ 야간에 보온관리를 잘하여 저온이 되지 않도록 하고 웃거름 주기, 햇볕 쪼임 등으로 생육을 튼튼하게 하면서 습도가 높아지지 않도록 환기를 철저히 해야 함
- ⇒ 병든 잎을 일찍 따낸 다음 발병 초기에 적용약제로 방제

□ 고추, 수박, 토마토 등 어린묘의 잘록병

- 육묘중인 고추, 수박 등의 어린묘에 발생하는 병으로 습도가 높고 야간에 온도가 낮을 때, 밀식되어 모가 웃자랄 때 육묘 상에서 발병이 많은 경향임



【고추 잘록병】

- ⇒ 육묘상토를 충분히 소독하거나 파종 직후나, 이식하기 2~3주 전에 적용약제를 토양에 관주
- ⇒ 질소질 비료의 과용을 피하고 햇볕이 잘 쪼이게 하여 모가 튼튼히 자라도록 하고, 야간온도가 15℃이하로 내려가지 않도록 온도 관리를 철저히 해줌.
- ⇒ 전염성이 강하므로 병든 식물이 발생되면 즉시 제거하고 발병초기에 적용 약제로 방제

□ 딸기 꽃곰팡이병

- 꽃곰팡이병은 암술에 올리브색 곰팡이가 발생하는 병으로 심할 경우 꽃 전체가 마르면서 기형과를 유발하는 피해를 입힘. 충남 일부 지역에서 발생이 확인되고 있으므로 철저한 대비가 필요함
- 병원균은 부생성이 강해서 시설 내 식물 잔재물, 토양, 유기물 등에서도 증식이 가능하며 저온과 습도가 높을 때 발생이 증가함

⇒ 시설 내 습도를 낮추고 식물체로 물방울이 떨어지지 않도록 하며
식물체 잔재물을 제거하는 등 청결한 환경관리 필요



【딸기 꽃곰팡이병 증상】 *논산 딸기시험장 제공

□ 딸기, 토마토, 고추 등의 잿빛곰팡이병

○ 잿빛곰팡이병은 시설 내 온도가 낮고 다습한 조건이 오래 지속되면 발생하는데 1월~2월 중 일조시간이 증가하면서 병 발생이 감소하여 일부 관리소홀 포장에서만 발생이 확인되고 있음. 이후 기상예 따라 시설 내 일교차가 커지면 확산될 가능성 있음

⇒ 병원균은 바람에 날려 인근 포기로 쉽게 전염되므로 병든 식물은 시설 밖으로 빼내어 지정된 장소에 소각하거나 땅속에 묻어 전염원을 차단하여야 함

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



【딸기 잿빛곰팡이병】



【토마토 잿빛곰팡이병】

토마토황화잎말림바이러스병, 토마토반점위조바이러스병(예보)

- 토마토황화잎말림바이러스병(TYLCV)은 담배가루이, 토마토반점위조바이러스병(TSWV)은 총채벌레가 전염시키는 바이러스병으로 토마토, 고추 등 시설재배지에서 꾸준히 발생하고 있으며, 방제 시기를 놓칠 경우 피해가 크기 때문에 초기 예방이 중요
 - ⇒ 병을 전염시키는 해충의 세대 기간이 짧아 연간 발생횟수가 많고 증식률이 높으므로 발생초기에 방제하고, 육묘 시 철저한 관리로 병의 확산 예방
 - ⇒ 바이러스병에 걸린 식물을 발견하면 즉시 제거하여 확산되는 것을 예방



【토마토황화잎말림병 증상】



【토마토반점위조병 증상】

노지 양파, 마늘의 노균병, 흑색썩음균핵병(예보)

□ 양파 노균병

- 양파의 이어짓는 포장을 중심으로 노균병이 매년 증가하고 있는데 기온이 15℃ 정도에서 비가 자주 내리고 안개 끼는 날이 많으면 발생이 많아지는데 병이 발생한 이후 약제로 방제 할 경우 그 효과가 거의 없으므로 사전 관리가 중요함

⇒ 포장을 습하지 않도록 관리하고 병이 발생한 포장은 병든 식물을 반드시 제거하여 소각하거나 땅속 깊이 매몰하여 2차 감염을 차단해야 함

□ 양파, 마늘 흑색썩음균핵병

- **흑색썩음균핵병**은 난지형 마늘에 발생이 많으며, 구근에 흰 균사가 발생하여 구근 껍질이 검게 변하면서 흑색의 작은 균핵을 형성하고 오래되면 구근이 물러 썩는 병으로 지상부 전체가 시들어 노랗게 마름
- ⇒ 병든 포기를 발견하면 즉시 제거하여 전염원을 없애주고, 농기계 등에 의해 병 발생 포장의 흙이 건전한 포장으로 유입되지 않도록 주의하고 이어짓기 금지



【양파 노균병】



【마늘 흑색썩음균핵병】



【양파 흑색썩음균핵병】

갈색날개매미충 · 꼬마배나무이 등 과수 월동해충(예보)

- 갈색날개매미충은 복숭아, 사과 등 과수는 물론 인근 야산의 수목까지 흡즙에 의한 피해를 주고 직경 2cm이하의 어린가지에 산란을 하여 과수의 경우 결실이 되는 가지가 피해를 입게 됩니다. 포장 예찰을 할 때는 인접 산림지역까지 포함하여 실시해 주시고 산란된 알이 있는 가지는 제거하여 소각 또는 매립하여 주시기 바랍니다.
- 배에 발생하는 꼬마배나무이는 거친 껍질 밑에서 성충상태로 월동을 하고, 2월 중순부터 나무 위쪽의 열매가 달리는 가지로 이동하며 3월 상순부터 산란을 시작하고 개화 전 무렵부터 알이 부화됨

- '15년과 '16년에는 산란시기가 빨라 남부지방 방제적기가 2월 하순이었는데, 올해도 2월 기온이 평년보다 높아서(0.7℃↑) 남부지방은 2월 하순, 중부지방은 3월 상순부터 기계유유제를 살포하여 방제추진

* 기계유유제의 경우 산란된 알에 대해서는 효과가 거의 없기 때문에 가능한 한 최적방제시기 초기에 방제하는 것이 효과적임

※ 최적 방제시기 : 2월 1일부터 최고온도 6℃이상의 날이 16~21번째 되는 날 기계유유제(약 12.5~17ℓ/물 500ℓ) 살포

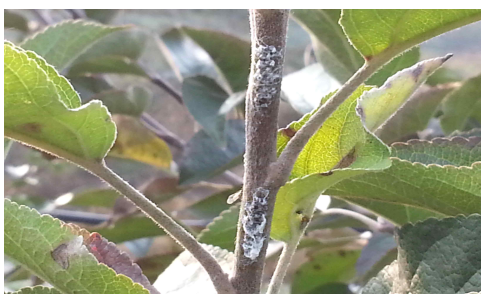
⇒ 국가농작물병해충관리시스템(<http://ncpms.rda.go.kr>)의 「병해충 예측-병해충예측지도」 메뉴에서 내 농장 지역의 최적방제시기와 과수원내 꼬마배나무이 밀도를 살펴보고 기계유유제 살포

※ 국가농작물병해충관리시스템 이용은 회원가입하고 병해충 예측 메뉴의 문자발송설정 활용 : 최적방제시기 문자 알림

<기계유유제 살포 적기(예측 값)>

진주, 사천, 고성	하동	나주	순천, 상주	익산, 정읍	대전, 세종, 청주	천안, 안성, 평택	이천, 남양주
2.19~ 2.24	2.20~ 2.25	2.22~ 2.27	2.26~ 3.3	2.28~ 3.5	3.2~ 3.7	-	-

※ 대전, 세종, 청주, 천안, 안성, 평택, 이천, 남양주는 예상일



【갈색날개매미충 피해 가지】



【꼬마배나무이 월동형 성충】

딸기세균모무늬병 검역병해충(예보)

- 세균모무늬병은 생육 초기 잎 뒷면에 작은 수침상이 나타나고 점차 확대되어 잎 앞면에 점무늬를 형성
- 후기의 병반은 세균 누출액으로 덮여 빛이 나고, 잎 전체가 마르면서 갈색으로 변색되고 떨어지게 됨
- 세균 누출액이 튀거나 접촉으로 번지는 원인이 되고 딸기 런너에 의해 확산됨
⇒ 최근 일부 지역에서 발생하고 있으며, 모주를 통해 전염되므로 병에 걸린 포기는 제거하여 지정된 장소에서 태우거나 땅에 묻고, 병이 발생한 딸기는 적용약제를 살포하여 피해를 줄여야 함



【초기 잎 뒷면 증상】



【후기 잎 증상】



【꽃받침 증상】

농약 안전사용기준을 잘 지켜 안전한 농산물을 생산합시다 !

- 본 정보에 관한 의문 사항은 아래 담당자에게 연락주시기 바랍니다. -

 **전라북도 농업기술원**

전라북도 익산시 서동로 413
친환경기술과/
박성희(TEL : 063-290-6221, sungmi07@korea.kr)