

농작물 병해충 발생정보

[제3호 / 2015. 3. 1 ~ 3. 31]

2015. 3. 2.

농촌진흥청

농촌진흥청은 딸기, 고추, 토마토 등 시설재배 작물과 마늘, 양파, 과수 등에 대한 농작물 병해충 발생정보 제3호를 발표하오니 작물별 병해충 관리를 잘하여 피해를 줄이시기 바랍니다.

주요 병해충 발생정보

예
보

- ☐ 최근 건조한 날씨로 시설작물에 흰가루병과 진딧물 등 해충 발생이 증가하고 있으므로 조기에 방제 철저
- ☐ 모 잘록병
 - 육묘상토 소독, 적용약제 토양관주처리, 온·습도 관리, 병든 식물 발생 즉시 제거, 병 발생 초기에 적용약제 방제
- ☐ 시설채소의 흰가루병, 잿빛곰팡이병, 노균병 등
 - 시설 내 온·습도 및 양분관리, 병든 식물체 제거
 - 병이 발생한 포장은 발병 초기에 적용약제로 방제
- ☐ 토마토황화잎말림병(TYLCV), 토마토반점위조병(TSWV) 등
 - 매개충인 담배가루이와 총채벌레 유입 차단 및 정밀예찰
 - 병 걸린 식물체 즉시 제거 및 바이러스병 매개충 중점 방제
- ☐ 시설작물의 총채벌레, 담배가루이, 온실가루이 등
 - 끈끈이트랩 등을 이용하여 정밀예찰
 - 계통이 다른 적용약제로 바꾸어가면서 발생 초기부터 방제
- ☐ 과수의 꼬마배나무이·복숭아씨살이좀벌·꽃매미 등 월동해충
 - 꼬마배나무이는 발생밀도와 최적 방제시기에 따라 기계유유제 살포
 - 매실의 복숭아씨살이좀벌은 낙화직후 침투이행성 약제 살포
 - 꽃매미는 알 덩어리를 긁어 사전방제, 4월 하순부터 약제방제



농약 안전사용기준을 준수하여 안전한 농산물을 생산합시다 !

시 설 채 소

1. 고추·수박·토마토 등 어린모의 잘록병

- 육묘중인 고추, 수박 등의 어린모에 발생되는 병으로 습도가 높고 야간에 육묘상의 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 쏘이게 하여 모가 튼튼히 자라도록 하고, 야간온도가 15℃이하로 내려가지 않도록 온도 관리를 철저히 해줌.
- ☞ 전염성이 강하므로 병든 식물이 발생되면 즉시 제거하고 발병 초기에 적용 농약으로 방제

2. 과채류의 곰팡이성 병해

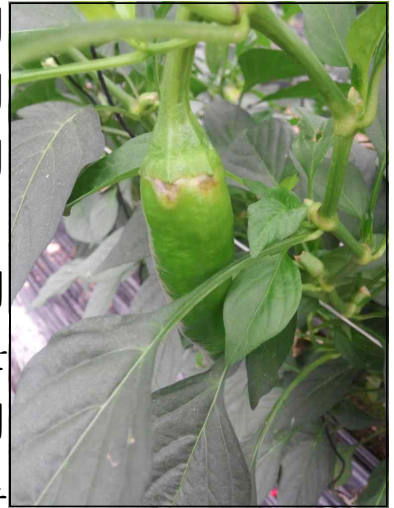
- 흰가루병은 분생포자가 공기에 의해 전염되는데 노균병과 함께 흔하게 발생함. 비료기가 많은 조건에서 햇볕 쏘임이 부족하고 밤낮 온도차이가 심하여 낮에는 건조하고 야간에는 잎에 물방울이 잘 맺힐 때 발



<고추 흰가루병>

- 생이 많은데 최근 건조한 날씨로 인해 시설작물에 많이 발생하고 있으므로 철저한 방제 필요
- ☞ 병든 식물을 빨리 제거하고 균형시비를 하면서 병 발생 초기에 적용약제로 방제

- 딸기 · 토마토 · 고추 · 오이 등의 잿빛곰팡이병과 균핵병은 기온이 낮고 습도가 높은 상태가 지속되면 발생이 급격히 증가하는데 올해는 건조하여 현재까지 크게 문제가 되지 않으나 심할 경우 이 두 가지 병이 동시에 발생하는 경우도 많음.



<고추 잿빛곰팡이병 초기>

- ☞ 환기를 잘해주고 병이 발생하면 빠르게 번지므로 가급적 빨리 제거하여 건전한 식물로 확산되지 않도록 하며, 발생 초기에 적용약제로 방제하되 계통이 다른 약제로 바꾸어 가며 방제

※ 환기를 시키는 과정에서 찬바람이 식물체에 직접 닿을 경우 발생이 심하게 될 수 있으므로 환기작업에 유의

- 참외 · 오이 · 메론 · 상추 등의 노균병은 시설 내의 습도가 높고 온도가 낮은 (20℃ 전후) 조건에서 발생이 많고, 햇빛 투과량이 부족하거나 거름기가 모자라 작물 생육이 왕성하지 못할 때 발생이 많음.



<오이 노균병>

- ☞ 웃거름 주기 및 햇볕 쪼임을 좋게 하여 강건하게 자라도록 관리를 하고, 꽃샘추위로 인해 야간 온도가 갑자기 떨어질 때 발생이 많으므로 시설 내의 온도와 습도관리에 유의해야 하는데 병이 발생된 잎을 빨리 따낸 다음 발생 초기에 적용 약제로 방제해야 함.

3. 토마토황화잎말림병(TYLCV), 토마토반점위조병(TSWV)

- 토마토황화잎말림병은 담배가루이가, 토마토반점위조병은 총채벌레가 옮기는 바이러스 병임.

- ☞ 육묘기부터 방충망을 이용하여 병을 옮기는 해충의 유입을 방지하고 발생초기에 적용약제로 방제하는 등 철저하게 관리하여 병이 확산되는 것을 방지
- ☞ 발생된 지역은 병을 옮기는 해충의 먹이가 되는 잡초를 제거하고 병에 걸린 식물 등의 이동을 차단하며, 병을 옮기는 담배가루이와 총채벌레는 관찰을 잘하여 발생초기에 중점방제 실시
- ※ 최근 파프리카, 시설고추 등에서 여러 가지 바이러스 병으로 인한 피해가 나타나고 있으므로 육묘기나 정식초기부터 담배가루이 등 병을 옮기는 해충을 철저히 방제하고 병든 식물은 발견 즉시 제거

4. 총채벌레, 응애류, 진딧물, 담배가루이, 온실가루이 등

- 시설 내에서 발생하는 해충은 크기가 작고 연중 발생하며 초기에 발생 상황을 알지 못하여 피해를 입는 경우가 많으며 식물체에 직접적인 피해를 줄 뿐만 아니라 그을음병을 유발하거나 바이러스병을 전염시켜 피해가 커짐.



<꽃노랑총채벌레>

- ☞ 이들 해충은 초기에 방제해야 효과적이므로 끈끈이트랩 등을 활용하여 주의 깊게 예찰하고, 발견 초기 계통이 다른 적용약제로 바꾸어가며 방제하거나 천적을 투입하여 방제
- ※ 친환경재배농가에서 천적을 사용할 경우에는 초기에 투입해야 효과를 볼 수 있으므로 전문가의 조언을 받아서 사용
- 목화진딧물이 일부 발생하고 있어 앞으로 기온 상승과 함께 밀도 증가 예상
- ☞ 신초 부위를 육안으로 관찰하거나 황색 끈끈이트랩을 설치하여 예찰하고 발생포장은 발생초기에 방제 실시



<목화진딧물 약충>



<목화진딧물 피해증상>

노 지 채 소

1. 양파·파 노균병

- 양파 연작지를 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.



<양파 노균병>

- ☞ 포장을 습하지 않도록 관리하고 병이 발생한 포장은 병든 식물을 반드시 제거하여 소각하거나 깊은 구덩이에 매몰하여 2차 감염을 차단해야 함.

2. 마늘·양파·파 흑색썩음균핵병

- 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 연작 금지



<마늘 흑색썩음균핵병>

과 수

1. 꼬마배나무이

○ 꼬마배나무이(배)는 거친 껍질 밑에서 성충상태로 월동 후 2월 중순부터 나무 위쪽의 열매가 달리는 가지로 이동하여 3월 상순부터 산란을 시작하고 개화 전 무렵부터 알이 부화함.

☞ 꼬마배나무이의 월동밀도가 높은 곳은 월동성충이 나무 위로 올라오는 정도를 살펴보고 기계유유제로 방제하고, 알에서 부화한 약충이 과경 및 엽병 틈으로 깊이 들어가면 방제가 어려우므로 개화 전에 방제를 완료



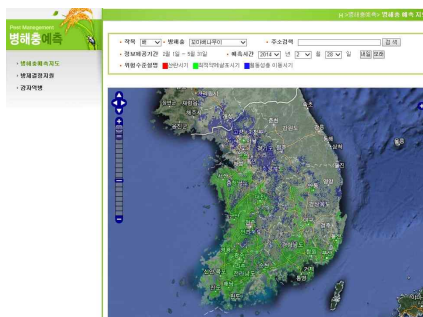
<꼬마배나무이 월동성충>



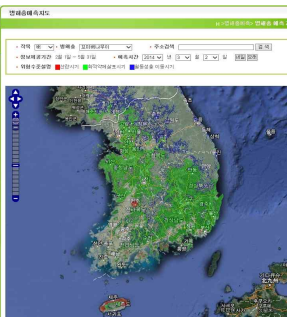
<단과지에 산란된 꼬마배나무이 알>

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

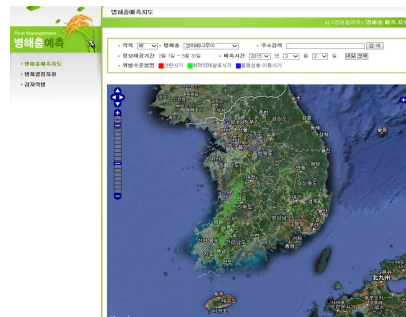
☞ 올해 방제적기는 남부지방은 작년과 비슷하고 중부지방은 1~2일 늦음
《2014년 ~ 2014년 꼬마배나무이 예측 지도, 녹색(방제적기)》



【2014년 2월28일】



【2014년 3월2일】



【2015년 3월2일】

- ※ 최적 방제시기 : 2월 1일부터 최고온도 6℃이상의 날이 16~21번째 되는 날 기계유유제(약 12.5~17ℓ/물 500ℓ) 살포하되 너무 자주 하거나 고농도 살포는 개화가 지연될 수 있으므로 주의가 필요함
- ※ 국가병해충관리시스템 사용방법은 회원에 가입하고 관리자 승인 후에 병해충 예측 메뉴 사용 가능(문자발송설정 활용 : 최적방제시기 문자 알림)

<기계유유제 살포 적기 시작일(예측 값)>

| 순천, 울산 하동 | 진주 경주 | 상주, 나주 정읍, 대전 | 논산, 대전 | 천안 | 이천, 남양주 평택, 예산 | 인천 안성 |
|---------------|----------|------------------|-----------|-----|-------------------|----------|
| 2.18~ 19부터 | 2.20 | 2.22 2.23 | 2.25~26 | 3.3 | 3.1~2 | 3.6~7 |

※ 이천, 남양주, 평택, 예산, 천안, 인천, 안성 지역은 예상일

2. 응애류

- 응애류(사과, 배 : 사과응애)의 월동밀도가 높은 과원은 기계유 유제를 살포하고 개화 전 월동알 부화시기 예찰을 철저히 하여 적기방제를 실시
 - ☞ 국가농작물병해충관리시스템(<http://ncpms.rda.go.kr>)의 병해충 예측-병해충예측지도 메뉴에서 내 농장 지역의 최적방제시기를 판단하여 적기방제(사과응애 : 50% 부화기에 적용약제 살포)
 - ☞ 개화 전 방제가 소홀할 경우 개화기 및 유과기 때 철저히 방제 하여야 하는데 약제 살포가 미흡할 경우 발생 증가로 피해 발생
- 진딧물류(사과 : 사과혹진딧물, 배 : 배나무면충)는 봄철에 과수에 발생 후 여름철에 채소, 잡초 등으로 이동하였다가 가을철에 과수에 알을 낳으며 눈이 틀 무렵부터 부화하여 신초에 피해를 줌.
 - ☞ 가지에 월동 알 밀도가 높을 경우 월동기에 기계유 유제를 살 포하여 방제하고, 개화 전에 적용약제로 발생 초기에 방제

3. 돌발해충

- 복숭아씨살이좀벌이 2013년 이후에 전국적으로 매실 재배지에서 발생하여 큰 피해를 주고 있는데 과실이 수확 전에 썩기 시작하여 심한 경우 90% 이상 낙과 발생
 - ☞ 성충 산란시기를 확인하여 낙화 직후에 침투이행성 살충제로 성충 주 활동시간인 오전 7~10시 사이에 1차로 방제
 - ☞ 복숭아씨살이좀벌에 등록된 약제는 없으나 매실의 해충방제용으로 등록된 13개 품목(아세타미프리드 수화제 등)의 약제를 이용하여 방제



<복숭아씨살이좀벌 피해>



<복숭아씨살이좀벌 유충>

- 꽃매미는 밀도가 줄어들고 있으나 지난해 방제가 소홀한 지역에는 난괴가 발견되어 방제가 미흡할 경우 피해가 우려됨.
 - ☞ 월동 알을 제거해 주는 것이 친환경적이며 발생을 줄이는 데에 큰 효과가 있으므로 봄철 부화하기 전 과수원 및 인근 야산의 나무 등에 있는 알 덩어리를 제거해 주고 4월말부터 약충이 깨어나오면 적용약제로 방제
 - ☞ 시설재배지는 측장과 입구에 방충망을 설치하면 꽃매미의 침입과 외부로의 확산을 막고, 약제 효과도 증대시킬 수 있음.



<꽃매미 난괴>

검역병해충

1. 참다래 궤양병 (고위험 병원형 Psa 3)

- 참다래 궤양병 중 고위험 병원형인 Psa 3가 작년에 남해안과 제주지역에 발생하였는데 수액 이동기인 2월 하순부터 추가로 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 부위에서 부터 투명한 수액이 흐르다가 증세가 심해지면 나무 전체를 말라죽게 하고, 잎에는 노란색 테두리를 가진 갈색반점이 생기고 꽃봉오리는 갈색으로 변함.



<꽃봉오리 병징>



<잎의 병징>



<줄기의 병징>

- 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 하순부터 10일 간격으로 살포하여 예방하고 Psa3에 감염된 이병주는 굴취하여 소각

2. 딸기세균모무늬병

- 세균모무늬병은 세균 누출액이 튀거나 접촉으로 병이 번지게 되고 딸기 런너에 의해 확산되며, 초기에 잎 뒷면에 작은 수침상이 나타나고 점차 확대되어 잎 앞면에 점무늬를 형성
- 후기의 병반은 세균 누출액으로 덮여 빛이 나고, 잎 전체가 마르면서 갈색으로 변색되고 탈락하게 됨.
- ☞ 딸기 묘를 통해 전염되므로 병에 걸린 포기는 제거하여 태우거나 땅에 묻고, 병에 걸렸던 포장의 딸기 묘는 외부에 반출하거나 사용하지 말아야 함.
- ☞ 딸기묘 육묘시 스프링클러에 의한 물주기는 감염주의 세균을 건전주로 전파시킴으로 점적관개



<발병초기 반점증상>



<심하게 감염된 잎의 병반>



<과실의 수량 및 품질저하>

3. 토마토퇴록바이러스병

- 이 병에 감염된 토마토는 잎의 불규칙적인 퇴록 반점과 황화 등의 병징을 나타내고, 토마토 상품성 저하와 수량이 감소하게 됨.
- 담배가루이나 온실가루이가 매개충으로 가지과 작물 및 까마중, 독말풀 등 잡초가 중간기주 역할을 하여 확산됨.



【황화증상】

- ☞ 가루이류 방제를 철저히 하면서 잡초 등 중간 기주를 제거하고, 병든 포기는 조기에 뽑아서 땅에 묻거나 태워버림.

3월 기상전망

(자료 : 기상청)

요 약

기온은 평년과 비슷하거나 높은 경향을 보이겠으나, 일시적으로 대륙고기압의 영향으로 쌀쌀한 날씨를 보일 때가 있겠음.

□ 날씨 전망

| 주간별 | 날 씨 전 망 |
|-------------------|------------------------------------|
| 1주 (3.09~3.15) | 약화된 대륙고기압과 이동성고기압의 영향을 주로 받겠음. |
| 2주 (3.16~3.22) | 이동성 고기압과 저기압의 영향을 받겠음. |
| 3주 (3.23~3.29) | 고기압의 가장자리에 들면서 저기압의 영향을 주기적으로 받겠음. |
| 4주 (3.30~4.05) | 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠음. |

□ 주간별 예보

| 주간별 | 평 균 기 온 | 강 수 량 |
|-------------------|----------------------|------------------------|
| 1주 (3.09~3.15) | 평년(5.3℃)과 비슷하겠음. | 평년(11.7mm)과 비슷하거나 적겠음. |
| 2주 (3.16~3.22) | 평년(6.8℃)과 비슷하거나 높겠음. | 평년(14.4mm)과 비슷하겠음. |
| 3주 (3.23~3.29) | 평년(7.4℃)과 비슷하거나 높겠음. | 평년(12.4mm)과 비슷하거나 많겠음. |
| 4주 (3.30~4.05) | 평년(9.1℃)과 비슷하겠음. | 평년(13.4mm)보다 적겠음. |