

농작물 병해충 발생정보

이 정보는 www.gnares.go.kr에서 보실 수 있습니다.

도내에서 주로 발생하는 농작물 병해충 발생정보를 다음과 같이 발표하오니 농업인들은 병해충 전파확산 방지를 위한 관리에 힘써 주시기 바랍니다.

주 의 보

(옥수수) 열대거세미나방, (맥류) 붉은곰팡이병
(마늘, 양파) 잎마름병, 노균병, 흑색썩음균핵병,
고자리파리, 뿌리응애
(과수) 과수화상병, 꽃매미, 미국선녀벌레, 갈색날개매미충

예 보

(벼) 모잘록병, 뜰묘, 에멸구
(옥수수) 멸강나방
(노지고추) 역병·탄저병
(시설채소) 흰가루병, 잿빛곰팡이병, 바이러스병(TYLCV, TSWV),
총채벌레류, 가루이류, 진딧물, 응애류
(과수) 참다래궤양병, 붉은별무늬병, 검은별무늬병, 나무좀류, 진
딧물류, 가루파지벌레, 복숭아씨살이좀벌, 복숭아순나방

※ 문의사항은 경상남도농업기술원(☎ 055-254-1813)으로 문의하시기 바랍니다.

※ 다음 농작물 병해충 발생정보는 2023년 6월 9일(금) 발표 예정입니다.

농약 안전사용기준을 잘 지켜 **안전한 농산물을 생산**합시다 !

- 잔류허용기준이 강화(PLS시행) 작목별 등록된 농약 이외 절대 사용 금지 -

I. 식량작물

✓ 벼 모잘록병, 뜸묘 <예보>

■ 발생과 피해

- 육묘기에 모가 연약하고 밤낮의 온도차가 클 때 피해가 많은데 주로 토양에 의해 발생되거나 발생모간에 감염됨
- (모잘록병)지제부에 백색의 곰팡이가 보이고 생육이 부진하여 마르거나 고사되는 증상을 보임
- (뜸묘)뿌리의 발달이 늦고 잎과 엽초가 황갈색으로 변화면서 고사 됨



【벼 못자리 병해(모 잘록병)】

■ 방제(예방)요령

- 전년에 사용한 육묘상자는 맑은 물로 깨끗이 세척하여 전염원을 차단
- 알맞은 양을 과중하고 온도 및 환기관리를 철저히 실시

✓ 맥류 붉은곰팡이병 <주의보>

■ 발생과 피해

- 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



【보리 발병 이삭】

■ 방제(예방)요령

- 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
- 수확 후에도 살아남을 수 있으므로 건조한 날 수확하며 거둔 즉시 건조하여 병의 확산을 예방하고 이병립은 제거를 함

➡ 약제선택은 농약정보서비스(<http://pis.rda.go.kr>), 작물보호제 지침서를 참고하시고 관할 농업기술센터 또는 농업기술원에 문의하세요.

※ PLS 전면시행 농약사용 전 등록작물 및 사용방법을 반드시 확인 후 사용

✓ 열대거세미나방 <주의보>

■ 발생 및 피해

- 열대거세미나방은 아메리카 대륙의 열대·아열대 지역이 원산으로 아프리카('16), 동남아('18), 중국('19.1), 한국('19.6) 등으로 확산되었음
 - 유충시기 잎과 줄기를 가해하여 피해를 발생시키며 기주식물은 80여 작물로 광범위 한데, 주로 옥수수, 수수, 벼 등에 피해를 줌
 - 현재 고성군 옥수수재배 포장에서 성체로몬트랩에 지난해 보다 1주 빠르게 성충이 포획(5월7일) 되었음
- ☞ 전년 경남도 발생현황 : 창원 등 8시군 4.4ha

■ 방제요령

- 어린 옥수수(10엽기 이하) 포장을 중심으로 예찰하여 발생초기 등록된 약제를 살포하되, 약제를 살포 할 때는 약액이 골고루 묻도록 충분히 살포할 것
- ☞ 유충(어린벌레)은 야행성이므로 해지고 난 후 방제가 가장 효과적임



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

➡ 약제선택은 농약정보서비스(<http://pis.rda.go.kr>), 작물보호제 지침서를 참고하시고 관할 농업기술센터 또는 농업기술원에 문의하세요.

※ PLS 전면시행 농약사용 전 등록작물 및 사용방법을 반드시 확인 후 사용

✓ 멸강나방 <예보>

■ 발생 및 피해

- 멸강나방은 중국에서 날아와서 피해를 주는 비래해충으로 목초, 옥수수 등에 발생하고 보통 사료 작물과 벼에 피해를 줌



【멸강나방 유충】

■ 방제요령

- 올해 멸강나방이 3월 하순 비래한 것을 확인되어 목초지나 옥수수 포장 등 기주식물 재배 지역에 어린벌레가 발견되면 등록 약제로 발생 초기에 방제

✓ 애멸구(벼줄무늬잎마름병 매개) <예보>

■ 발생 및 피해

- 애멸구는 벼줄무늬잎마름병을 옮기는 해충으로 최근 월동밀도가 낮은 편이지만, 중국에서 대량으로 날아올 경우 피해가 우려되며 철저한 사전방제가 필요함



【애멸구 약충 및 성충】

■ 방제요령

- 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

➡ 약제선택은 농약정보서비스(<http://pis.rda.go.kr>), 작물보호제 지침서를 참고하시고 관할 농업기술센터 또는 농업기술원에 문의하세요.

※ PLS 전면시행 농약사용 전 등록작물 및 사용방법을 반드시 확인 후 사용

Ⅱ. 노지채소

✓ 잎마름병(마늘, 양파), 양파노균병 <주의보>

■ 발생과 피해

- (잎마름병) 습도가 높은 지역에서 기온이 상승할 때 주로 발생되며 잎과 꽃대에 원형, 편원형, 세로무늬 등 여러 가지 모양으로 움푹 들어간 병반을 형성하여 마르고 심하면 잎 전체가 고사함
- (노균병) 토양과 공기 두 가지 형태로 전염을 하며, 평균기온이 15℃ 이상이며 식물체 표면의 습도가 95% 이상이고 2시간 이상 유지될 때 숨구멍을 통해서 침입하므로 비 오는 날, 비온 후 전염이 쉬우므로 포장을 잘 살펴야 함.

2차 감염은 병징 부위가 장타원형의 백색 모자이크 증상 등 흰색 얼룩 반점 또는 회색 병반이 발현되다가 담황색 또는 담황 백색인 장타원형의 큰 병반을 만들고 그 위에 백색 또는 짙은 회색 곰팡이가 생겨 잎 전체로 퍼지는데 심하면 구부러지며 뒤틀림



【양파 생육기 노균병】



【마늘 잎마름병】

■ 방제(예방) 요령

- 전국적으로 잎마름병, 노균병 발생이 평년대비 증가한 것으로 조사(4.15, 관찰포)되었으며, 경남지역은 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

➡ 약제선택은 **농약정보서비스(<http://pis.rda.go.kr>)**, **작물보호제 지침서**를 참고하시고 **관할 농업기술센터 또는 농업기술원에 문의하세요.**

※ **PLS 전면시행** 농약사용 전 등록작물 및 사용방법을 반드시 확인 후 사용

✓ **흑색썩음 균핵병** <주의보>

■ 발생과 피해

- 흑색썩음균핵병은 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

■ 방제(예방) 요령

- 흑색썩음균핵병은 병든 포기를 발견하면 즉시 제거하여 전염원을 없애 주고, 농기계 등에 의해 병 발생 포장의 흙이 건전한 포장으로 유입되지 않도록 주의하며 연작장해를 방지하기 위해 인경류 채소(마늘, 양파 등) 이어짓기 금지



【마늘 흑색썩음균핵병】



【양파 흑색썩음균핵병】

✓ **고자리파리, 뿌리응애** <주의보>

■ 발생과 피해

- 겨울 땅속에서 성충과 약충으로 월동하며 지온이 상승하면 급격히 증식하여 마늘, 양파 등 뿌리를 가해하기 때문에 초기에는 피해증상이 잘 나타나지 않으나 점차 지상부의 생육이 나빠지고 구근이 부패 함



【고자리파리 유충】

■ 방제(예방) 요령

- 생육기 피해 발생 시 적용약제를 관주처리 또는 입제 농약을 살포하여 방제 및 돌려짓기로 선충 예방



【뿌리응애】

➡ 약제선택은 **농약정보서비스**(<http://pis.rda.go.kr>), **작물보호제 지침서**를 참고하시고 **관할 농업기술센터** 또는 **농업기술원에 문의**하세요.

※ **PLS 전면시행** 농약사용 전 등록작물 및 사용방법을 반드시 확인 후 사용

✓ 고추 역병 · 탄저병 <예보>

■ 발생과 피해

- (역병) 비가 잦은 다습한 환경조건에서 발생이 증가하며 토양에 있는 병원균이 물을 통하여 전염되는 병으로 노지에서는 6월 초순부터 발생되고, 일단 발병하면 급속하게 번지고 방제효과가 낮음
잎, 열매, 가지 등은 수침상으로 썩으며 감염부위는 병원균의 포자 덩어리가 하얗게 보임
- (탄저병) 지난해 버려진 병든 잔재물이 가장 중요한 1차 전염원이 되고, 장마가 길고 비가 잦은 해에 발생이 많은데 과실에 처음 감염 부위가 수침상으로 움푹 들어간 원형반점으로 나타나고, 진전되면 병반이 원형 내지 부정형의 겹무늬 증상으로 확대됨

■ 방제(예방) 요령

- (역병) 병발생이 많은 곳은 두둑을 높여준 후 배수로를 정비하고 병든 포기는 즉시 제거하여 전염원을 제거하고 비오기 전후 등록약제를 예방적으로 살포 해야함
- (탄저병) 병든 과실을 그냥 두거나 이랑사이에 버리면 방제효과는 50%이상 감소하므로 병든 과실은 발견 즉시 매립 또는 소각하고 재식거리를 넓히고 두둑을 높게 하여 물빠짐을 좋게 관리
상습발생지는 내병성품종을 선택하고 기상조건을 잘 살펴 발생초기부터 예방위주의 침투이행성 약제를 처리 하는 것이 좋음



【고추 역병 피해 증상】



【고추 탄저병 피해】

➡ 약제선택은 농약정보서비스(<http://pis.rda.go.kr>), 작물보호제 지침서를 참고하시고 관할 농업기술센터 또는 농업기술원에 문의하세요.

※ PLS 전면시행 농약사용 전 등록작물 및 사용방법을 반드시 확인 후 사용

Ⅲ. 시설채소

✓ 시설작물 잿빛곰팡이병 <예보>

■ 발생과 피해

- 시설내의 온도가 20℃ 전후로 낮고 야간온도가 영하로 떨어지는 경우 비닐천정에 이슬이 맺힐 정도의 과습 조건이 오래 지속될 때 많이 발생
- 질소성분이 많아서 잎이 무성하고 밀식으로 통풍이 불량할 때 많이 발생함
- 과실, 꽃받침, 과경, 잎, 엽병 등의 지상부위에 주로 피해가 나타나며 특히 과실에 큰 피해를 줌
- 어린과실에 침입하여 갈색으로 변하며 다습 시에는 부패하고 잿빛의 병원균이 발생



【오이 잿빛곰팡이병】



【딸기 잿빛곰팡이병】



【토마토 잿빛곰팡이병】

■ 방제(예방) 요령

- 질소과용을 삼가하고 밀식이 되지 않도록 하고 시설 내 환기를 잘 시키되 보온에 유의하고 적절한 관수로 다습하지 않도록 관리
- 병든 식물체는 보이는 대로 비닐봉지 등에 담아 하우스 밖 땅속 깊이 묻거나 불에 태워서 전염원의 밀도를 낮추고 포장을 청결히 해야 함
- 저온 다습한 날씨에 농약을 살포하면 방제효과가 매우 낮고, 한 가지 약제를 계속사용 할 경우 약제 저항성이 쉽게 나타나므로, 맑은 날 오전에 방제하고 2차 방제 시 다른 계통 약제로 살포함

➡ 약제선택은 농약정보서비스(<http://pis.rda.go.kr>), 작물보호제 지침서를 참고하시고 관할 농업기술센터 또는 농업기술원에 문의하세요.

※ PLS 전면시행 농약사용 전 등록작물 및 사용방법을 반드시 확인 후 사용

✓ 토마토황화잎말림병(TYLCV), 가루이류 <예보>

■ 전염경로 및 병징

- 병든 토마토 잎을 흡즙하여 감염된 담배가루이는 일생 동안 바이러스를 체내에 보유하면서 병을 옮김
- 바이러스는 체내에서 증식하거나 알로 옮겨가지 않음
- 식물체가 심하게 위축되거나 생장이 정지되고 새로 나온 줄기나 잎은 잘 자라지 않음
- 잎에 달린 작은 잎은 가장자리부터 위쪽이나 아래쪽으로 말림
- 잎은 정상 잎에 비해 아래쪽으로 휘어지며 두꺼워지고 딱딱해짐
- 엽맥 사이의 색깔이 옅어지며 오글거리고 어린잎은 옅은 노란색을 띠



【매개충: 담배가루이】



【토마토황화잎말림병(TYLCV) 증상】



■ 방제(예방) 요령

- 담배가루이(매개충)는 연간 발생횟수가 많기 때문에 방충망을 이용하여 시설 내로 침입을 막고 발생 시 초기에 방제를 철저히 해야함
 - 내병성 품종을 재배하거나 담배가루이 1~2마리 보이면 적용약제로 5일 간격으로 처리 할 경우 조기 감염을 예방 할 수 있음
 - 발생된 시설재배 농가 주변지역은 담배가루이의 기주식물이 되는 잡초와 병이 걸린 식물은 뽑아서 소각하거나 땅에 묻음
- ※ 기주식물 : 큰개불알풀, 광대나물, 별꽃, 큰망초, 썩, 머위

➡ 약제선택은 농약정보서비스(<http://pis.rda.go.kr>), 작물보호제 지침서를 참고하시고 관할 농업기술센터 또는 농업기술원에 문의하세요.

※ PLS 전면시행 농약사용 전 등록작물 및 사용방법을 반드시 확인 후 사용

✓ 토마토반점위조바이러스(TSWV) , 총채벌레 <예보>

■ 전염경로 및 병징

- 주로 고추, 파프리카, 토마토에 주로 발생되나 최근 상추, 화훼류 등에도 발생되고 있음
- 총채벌레에 의해서만 전염되며 신초부위가 위축 됨
- 식물체의 잎과 과일 등에 원형반점과 함께 식물체 전체가 고사함



【매개충: 총채벌레】

【토마토반점위조바이러스 증상: 고추】

■ 방제(예방) 요령

- 총채벌레(매개충)는 크기가 작아 발견하기 어렵기 때문에 초기에 발생을 알지 못하여 피해를 입는 경우가 많으므로 끈끈이트랩을 설치하여 발생을 예찰하고, 방충망을 이용하여 시설내 침입 차단 및 발생 시 초기에 방제
- 성충이 꽃 속에서 생활하므로 방제 효과가 낮기 때문에 주기적으로 정밀하게 방제
- 감염주가 발견되면 즉시 제거하여 소각하거나 땅에 묻음

✓ 쥬키니황화모자이크바이러스(ZYMV), 진딧물 <예보>

■ 전염경로 및 병징

- 호박, 오이 등 과채류에서 발생되며, 진딧물이 병을 매개 하는 한편 이병식물의 접촉에 의한 전염도 가능하므로 농작업 시 주의가 필요



【매개충: 진딧물】

■ 방제(예방) 요령

- 진딧물(매개충) 방제를 철저히 하고 작물이 시설내에 연중 재배되어 항상 전염원이 있으므로 즙액에 의한 접촉전염을 막기 위해 병든 식물체는 즉시 제거



【ZYMV 증상】

➡ 약제선택은 농약정보서비스(<http://pis.rda.go.kr>), 작물보호제 지침서를 참고하시고 관할 농업기술센터 또는 농업기술원에 문의하세요.

※ PLS 전면시행 농약사용 전 등록작물 및 사용방법을 반드시 확인 후 사용

✓ 점박이응애, 흰가루병 <예보>

■ 발생과 피해

- 점박이응애는 딸기에 발생하면 잎이 누렇게 변하여 말라죽게 되어 생육을 억제하는데 최근 딸기 재배지에서 발생이 확인되고 있어 주의가 필요함
- 흰가루병은 하우스 등 시설재배에서는 분생포자가 공기로 전염되며 일반적으로 15~28℃에서 많이 발생하고 햇볕이 부족하고 주야간 온도차이가 심하며 비료기가 많은 조건에서 발생이 많음



【점박이응애】



【오이 흰가루병】

■ 방제(예방) 요령

- 점박이응애는 세대 기간이 짧아 연간 발생 횟수가 많고 증식률이 높으며, 방충망을 설치하여 해충 유입을 방지하고 적용약제를 이용하여 발생 초기에 방제
- 흰가루병은 균형시비를 하여 수세를 튼튼하게 관리하며 밀식을 피하여 통풍이 잘되게 하여야 하고 발생된 포장은 병든 식물은 신속히 제거한 다음 발생 초기에 적용약제로 방제해야 함

➡ **약제선택은 농약정보서비스(<http://pis.rda.go.kr>), 작물보호제 지침서를 참고하시고 관할 농업기술센터 또는 농업기술원에 문의하세요.**

※ PLS 전면시행 농약사용 전 등록작물 및 사용방법을 반드시 확인 후 사용

IV. 과 수

✓ 과수 화상병 <주의보>

■ 발생 및 증상

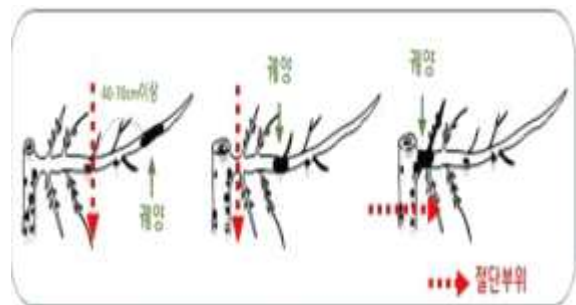
- (과수화상병) 사과 배 등 병든 꽃은 수침상이 되고 쭉그러든 후 흑갈색으로 변해 떨어지거나 나무에 매달려 있게 되고 꽃이 달린 가지나 인접한 가지로 진전되어 잎맥을 따라 흑갈색의 병반이 생기고 병이 진전됨에 따라 병든 잎은 말리고 쭉그러들어 보통은 가지에 매달려 있음. 병든 가지의 수피는 흑갈색으로 변하면서 물러졌다가 후에 위축되고 단단해져 궤양병반을 형성
- (과수가지검은마름병) 과수화상병과 피해 증상이 매우 비슷하여 육안으로는 구분이 불가하며, 발생시기와 전과경로, 피해증상이 유사함

■ 방제(예방) 요령

- 전정 작업시 작업도구는 반드시 소독 후 작업
 - ※ 작업도구 소독은 나무가 바뀔 때마다 실시함
- 작업복 및 신발은 과원 출입 전후에 소독을 실시함
- 궤양 증상 발견시 의심되면 즉시 신고후 가지를 40~70cm 이상 절단함
- 전정 작업시 작업도구는 반드시 소독 후 작업함
 - ☞ 과원을 잘 살펴 이상증상이 보이면 전국 대표전화(1833-8572) 또는 가까운 농업기술센터나 농업기술원으로 즉시신고



【과수화상병 병징: 수침상 시기별 변화(좌우)】



【궤양제거 방법】

➡ 약제선택은 농약정보서비스(<http://pis.rda.go.kr>), 작물보호제 지침서를 참고하시고 관할 농업기술센터 또는 농업기술원에 문의하세요.

※ PLS 전면시행 농약사용 전 등록작물 및 사용방법을 반드시 확인 후 사용

✓ **꽃매미, 미국선녀벌레, 갈색날개매미충 <주의보>**

■ 발생과 피해

- (꽃매미) 최근 다소 감소하고 있으나 가죽나무, 포도 등 산지가 밀집한 지역에서 월동알이 지속적으로 발생되고 있고 약충과 성충이 흡즙하여 생육이 저하되며 분비물에 의한 그을음병이 유발됨
- (미국선녀벌레) 알로 월동하지만 매우 작고 나무 껍질속에 산란하여 육안으로 관찰이 어렵고 5월 하순부터 부화하여 약충과 성충이 흡즙하여 생육과 과실의 품질이 저하되고 분비물에 의한 그을음병이 유발됨
- (갈색날개매미충) 주로 국도변 산수유와 사과, 매실, 복숭아, 블루베리 과원 등에서 발생 확산되고 있으며 5월부터 부화하여 약충과 성충의 흡즙에 의한 생육과 품질저하 및 그을음병 피해를 유발하고 특히 8월 하순이후 산란기에 신초 위주의 연약한 줄기속에 산란하여 결과지가 고사하는 큰 피해를 줌



꽃매미 약충



미국선녀벌레 약충



갈색날개매미충 약충

■ 방제(예방)요령

- 산림이 인접한 지점을 중심으로 과원을 잘살펴 약충이 발견되면 적용 약제로 2~3회 방제하고, 방제적기는 2/4분기 기상전망으로 볼 때 5월 21일~6월5일 경으로 예상됨(부화율 70~80% 시기 기준)
- ☞ 수확시기에는 친환경약제 또는 끈끈이트랩 등을 활용하여 과원유입을 차단하는 것이 효과적이고 월동개체수를 줄이기 위해서 수확 후 방제 필요
- * 농경지와 산림지에 공존하는 해충으로 인근산림까지 동시방제 해야함

➡ **약제선택은 농약정보서비스(<http://pis.rda.go.kr>), 작물보호제 지침서를 참고하시고 관할 농업기술센터 또는 농업기술원에 문의하세요.**

※ PLS 전면시행 농약사용 전 등록작물 및 사용방법을 반드시 확인 후 사용

✓ 참다래 궤양병 <예보>

■ 발생과 피해

- 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 전체를 말라죽게 하고, 잎에는 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

■ 방제(예방) 요령

- 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



【꽃봉우리 병징】



【잎의 병징】



【줄기의 병징】



약제선택은 농약정보서비스(<http://pis.rda.go.kr>), 작물보호제 지침서를 참고하시고 관할 농업기술센터 또는 농업기술원에 문의하세요.

※ PLS 전면시행 농약사용 전 등록작물 및 사용방법을 반드시 확인 후 사용

✓ 붉은별무늬병 <예보>

■ 발생과 피해

- 병원균이 향나무에서 월동한 후 4~5월 비가 오면 사과·배나무로 날아가 병을 발생시킴

■ 방제(예방) 요령

- 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】

✓ 검은별무늬병 <예보>

■ 발생과 피해

- 개화기 이후 잦은 강우 시 병 발생이 확산되므로 방제시기를 놓치지 않도록 주의 해야함

■ 방제(예방) 요령

- 국가농작물병해충관리시스템(<http://ncpms.rda.go.kr>)의 병해충예측-병해충예측지도 메뉴에서 내 농장 지역의 감염위험 시간 정보(경고값 2이상인 경우)에 따라 최초 경보 시 반드시 적기 방제를 실시하고 이후 농약 특성 및 경고값 정보에 따라 방제 실시



【검은별무늬병 - 배】



【검은별무늬병 - 사과】

➡ 약제선택은 [농약정보서비스\(http://pis.rda.go.kr\)](http://pis.rda.go.kr), [작물보호제 지침서](#)를 참고하시고 관할 농업기술센터 또는 농업기술원에 문의하세요.

※ PLS 전면시행 농약사용 전 등록작물 및 사용방법을 반드시 확인 후 사용

✓ 나무좀류 <예보>

■ 발생과 피해

- 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 죽는것을 촉진시킴



【피해 진행증상】



【오리나무좀 성충 및 알】



【나무좀 트랩】

■ 방제(예방) 요령

- 나무좀 발생예찰 유인트랩을 이용할 경우, 트랩에 20~30마리가 유인 되면 동해를 받았거나 침수피해 등으로 나무 세력이 약해진 나무를 중점적으로 관찰하여 침입 여부를 확인하여 방제
- 특히 나무좀은 오후 2~3시경에 기온이 20℃ 이상일 경우 주로 날아 들기 시작하므로 이 시기에 방제를 실시
- 약제방제에 우선하여 물관리, 시비관리 및 토양관리 등의 재배관리를 철저히 하여 나무 세력을 적정 수준으로 유지하는 것이 중요

✓ 진딧물류, 가루깍지벌레 <예보>

■ 방제(예방) 요령

- 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 병해충예측 병해충예측지도 메뉴에서 내 농장 지역의 최적방제시기를 판단하여 적기방제(월동알 부화시기에 등록약제 살포)

➡ 약제선택은 농약정보서비스(<http://pis.rda.go.kr>), 작물보호제 지침서를 참고하시고 관할 농업기술센터 또는 농업기술원에 문의하세요.

※ PLS 전면시행 농약사용 전 등록작물 및 사용방법을 반드시 확인 후 사용

✓ **복숭아씨살이좀벌 <예보>**

■ 발생과 피해

- 연 1회 발생하며 피해과실 속에서 다자란 유충으로 월동하며 3월 하순부터 번데기가 되며 성충은 4월 상순부터 5월 중순까지 발생함

■ 방제(예방) 요령

- 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

➡ **약제선택은 농약정보서비스(<http://pis.rda.go.kr>), 작물보호제 지침서를 참고하시고 관할 농업기술센터 또는 농업기술원에 문의하세요.**

※ PLS 전면시행 농약사용 전 등록작물 및 사용방법을 반드시 확인 후 사용

월간 기상예보

부산지방기상청 제공

- (기 온) : 1주, 2주는 평년과 비슷하거나 높을 확률이 각각 40%
3주, 4주는 평년보다 높을 확률이 50%입니다.
- (강수량) : 1주,2주,3주,4주는 평년과 비슷할 확률이 50%입니다.

기간 주별 전망

구 분	날 씨 전 망
05.22.~05.28.	이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 일시적으로 상층 찬 공기의 영향을 받을 때가 있습니다. (주평균기온) 평년(18.6~19.8℃)과 비슷하거나 높을 확률이 각각 40%입니다. (주강수량) 평년(6.5~30.9mm)과 비슷할 확률이 50%입니다.
05.29.~06.04.	이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 일시적으로 상층 찬공기의 영향을 받을 때가 있습니다. (주평균기온) 평년(19.5~20.5℃)과 비슷하거나 높을 확률이 각각 40%입니다. (주강수량) 평년(3.8~14.9mm)과 비슷할 확률이 50%입니다.
06.05.~06.11.	이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 일교차가 큰 날이 많겠습니다. (주평균기온) 평년(20.4~21.4℃)보다 높을 확률이 50%입니다. (주강수량) 평년(8.3~22.5mm)과 비슷할 확률이 50%입니다.
06.12.~06.18.	이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으며, 일교차가 큰 날이 많겠습니다. (주평균기온) 평년(21.2~22.0℃)과 비슷할 확률이 50%입니다. (주강수량) 평년(5.4~30.4mm)과 비슷할 확률이 50%입니다.

※ 농약을 뿌리기 전에는 포장지의 농약사용요령을 읽어서 안전사용기준을 지켜주시고 살포 후에는 비눗물로 몸을 깨끗이 씻어서 건강관리에 유의하시기 바랍니다.

※ 농약 살포요령 등은 농약관리시스템(<http://pis.rda.go.kr/>) 참조

5월 주요 품목별 농약 사용 주의보

★5월에 검출된 76개 조합(35품목/38성분)★

* 이 자료는 국립농산물품질관리원 안전성조사 결과 중 '22년도 부적합 발생 품목 및 농약 성분을 바탕으로 작성했습니다.

□ 지역별 부적합 발생 우려 정보

○ 주요 부적합 우려 품목(성분)

- [인천광역시] 대파(포레이트)
- [경기도] 고수(에토프로포스, 세톡시덤), 대파(클로르피리포스, 리뉴론, 터부포스), 두릅(메페트리플루코나졸), 미나리(터부포스), 부추(디메토에이트, 루페뉴론, 오메토에이트, 포레이트), 블루베리(카벤다짐), 상추(옥사디아존, 트리클로피르, 시금치(카벤다짐, 플루아지논), 썩갓(다이아지논), 알타리무(포레이트), 양파(카보퓨란, 터부포스), 오이(아세퀴노실, 다이아지논, 포레이트, 터부포스), 표고버섯(플루아지논), 호박(스피로메시펜)
- [강원도] 두릅(디메토에이트), 부추(카보퓨란), 산마늘(포레이트), 취나물(에토프로포스, 플루셀파마이드, 펜디메탈린)
- [충청북도] 수삼(프로사이미돈), 시금치(포레이트), 썩갓(다이아지논), 아욱(터부포스), 쪽파(터부포스)
- [충청남도] 감자(터부포스), 당귀잎(클로르페나피르), 머위(알라클로르), 방울토마토(이미시아포스), 양송이버섯(터부포스), 취나물(펜디메탈린)
- [전라북도] 머위(디메토에이트, 오메토에이트), 상추(오리사스트로빈), 실파(디메토에이트, 오메토에이트), 아욱(에토프로포스, 옥사디실, 테부피림포스, 테플루트린), 열무(에토프로포스, 터부포스)
- [전라남도] 감자(터부포스), 고사리(이프코나졸), 고춧잎(디노테퓨란), 방풍나물(터부포스), 상추(뷰프로페진), 셀러리(디노테퓨란), 썩갓(뷰프로페진)
- [경상북도] 들깻잎(펜디메탈린), 상추(카보퓨란, 포레이트), 취나물(카바릴, 이프로벤포스)
- [경상남도] 가지(프로사이미돈, 테부코나졸), 고추(다이아지논), 머위(플루트리아폴), 산딸기(프로사이미돈), 방아(메탈락실), 상추(이미시아포스), 취나물(클로르피리포스)
- [제주특별자치도] 감자(아세페이트), 상추(아세페이트)



※ 올해 전국적으로 **터부포스(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
		'22.5.	'23.4.		
가지	Procymidone	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Tebuconazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
감자	Acephate	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(합제)
	Terbufos	0.01	0.01	당해성분 당해품목	등록(단체, 합제)
고사리	Ipconazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
고수	Ethoprophos	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Sethoxydim	0.01	0.01	일률기준	미등록
고추	Diazinon	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단체, 합제)
고춧잎	Dinotefuran	0.01	0.01	일률기준	미등록
대파	Chlorpyrifos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	미등록
	Linuron	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Phorate	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단체, 합제)
	Terbufos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단체, 합제)
	Thifluzamide	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(합제)
두릅	Dimethoate	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Mefentrifluconazole	0.01	1.0 (기준변경)	소분류기준(엽경채류)	미등록
들깻잎	Pendimethalin	0.01	0.01	일률기준	미등록
딸기	Procymidone	0.01	0.01	일률기준	미등록
머위	Alachlor	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Dimethoate	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Flutriafol	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Omethoate	0.01	0.01	일률기준	미등록
미나리	Terbufos	0.01	0.01	일률기준	미등록
방아	Metalaxyl	0.01	0.01	일률기준	미등록
방울토마토	Imicyafos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단체)
방풍나물	Terbufos	0.01	0.01	일률기준	미등록
부추	Carbofuran	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Dimethoate	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단체)
	Lufenuron	0.2	0.2	당해성분 당해품목	등록(단체)
	Omethoate	0.05	0.05	당해성분 당해품목	미등록
	Phorate	0.1	0.1	당해성분 당해품목	등록(단체, 합제)
	Terbufos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단체, 합제)
블루베리	Carbendazim	0.2	0.2	당해성분 당해품목	등록(합제)
산마늘	Phorate	0.01	0.01	일률기준	미등록

품목	검출성분	잔류허용기준(mg/kg)		잔류허용기준 적용 근거	농약 안전사용기준 등록 유무
		'22.5.	'23.4.		
상추	Acephate	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Buprofezin	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Carbofuran	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Imicyafos	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Oryastrobin	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Oxadiazon	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Phorate	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Triclopyr	0.01	0.01	일률기준	미등록
셀러리	Dinotefuran	0.01	0.01	일률기준	미등록
수삼	Procymidone	0.01	0.01	일률기준	미등록
시금치	Carbendazim	0.01	30 (기준변경)	당해성분 당해품목	미등록
	Fluazinam	0.01	0.03 (기준변경)	당해성분 당해품목	미등록
	Phorate	0.01	0.01	일률기준	미등록
실파	Dimethoate	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단체, 합제)
	Omethoate	0.01	0.05 (기준변경)	당해성분 당해품목	미등록
숙갓	Buprofezin	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Diazinon	0.01	0.01	일률기준	미등록
아욱	Ethoprophos	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Oxadixyl	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Tebupirimfos	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Tefluthrin	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Terbufos	0.01	0.01	일률기준	미등록
알타리무	Phorate	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단체, 합제)
양송이버섯	Terbufos	0.01	0.01	일률기준	미등록
양파	Carbofuran	0.05	0.05	당해성분 당해품목	미등록
	Terbufos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단체, 합제)
열무	Ethoprophos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	미등록
	Terbufos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(합제)
오이	Acequinocyl	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Diazinon	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Phorate	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Terbufos	0.01	0.05 (기준변경)	당해성분 당해품목	미등록
쪽파	Terbufos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단체, 합제)
참당귀(잎)	Chlorfenapyr	0.7	0.7	당해성분 당해품목	등록(단체)
취나물	Carbaryl	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Chlorpyrifos	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Ethoprophos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단체)
	Flusulfamide	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Iprobenfos	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Pendimethalin	0.01	0.01	일률기준	미등록
표고버섯	Fluazinam	0.01	0.01	일률기준	미등록
호박	Spiromesifen	0.01	0.2 (기준변경)	당해성분 당해품목	미등록

※ 상기 ¹표시된 기준은 농약의 잠정 잔류허용기준을 의미



과수 개화기 저온·서리피해 예방

피해 양상

- 사과는 발아 후 꽃눈상태에서는 -1.7℃ 정도의 저온으로도 피해가 발생할 수 있으며, 저온에 의한 피해 양상은 잎은 위축되고 심하면 갈변되며, 꽃의 외형은 정상이나 잘라보면 씨방은 흑변되어 있는 경우가 많음
- 배는 개화 전까지는 내한성이 비교적 강하나 개화직전부터 낙화 후 1주일까지 가장 약하고, 낙화 후 10일이 지나 잎이 피면 저온피해가 적음
 - 개화기 전후에 심하게 피해를 받으면 꽃잎은 죽지 않더라도 암술머리와 배주가 얼어 죽어 검은색으로 변하여 수분과 수정이 되지 않아 결실이 되지 않음
- 포도는 잎의 가장자리부터 변색되면서 안쪽으로 말리고, 심할 경우 신초가 굵어 지면서 고사함
 - * 과수 개화기 늦서리 피해는 결실불량, 변형과 발생 등 생장이 불안정 되고 품질이 저하되어 큰 피해를 줌

생육단계별 저온피해 온도(℃)

구분	3월	4월	5월
생육단계	휴면기	싹트고, 꽃필 때	잎매 맺힐 때
사과	-15 ~ -20	-1.7 ~ -2.5	-1.1
배	-15 ~ -20	-1.7 ~ -2.8	-1.1
복숭아	-10 ~ -15	-1.1 ~ -1.7	-1.1
포도	-15 ~ -20	-0.6	-1.1



서리피해 꽃잎 (배 꽃 피해 증상) 서리피해 수술 (배 꽃 피해 증상) 서리피해 (포도 새순 피해 증상) 저온피해

피해 방지 대책

○ 미세살수장치 이용 살수법 (撒水法)

- 스프링클러로 물을 뿌려 얼음으로 변할 때 나오는 열을 이용하는 방법임
- 과원 내 밤사이 온도가 1~2℃ 되면 살수시스템을 가동하고 해가 뜬 이후에는 살수를 중단함
- * 기온이 어느정일 때 살수를 중지하면 나무온도가 기온 보다 낮아 피해가 나타날 가능성이 있으므로 중단되지 않도록 충분한 물량을 확보함



<미세살수장치>

○ 방상팬에 의한 송풍법 (送風法)

- 철재파이프 위에 설치된 전동모터에 날개가 부착되어 온도가 내려갈 때 모터를 가동시켜 송풍시키는 방법임
- 작동온도는 발아기에는 2℃, 개화기 이후에는 3℃ 정도에서 설정하고, 여러대가 동시에 가동되지 않도록 제어기에서 5~10초 간격을 둠
- 가동 정지 온도는 설정온도 보다 1~2℃ 정도 높게 함
- 송풍방향은 과원 특성에 따라 자연기류 방향을 설정함



<방상팬 이용 송풍>

국립원예특작과학원 기술지원과 ☎ 063-238-6421

리플렛 2023-1호(2023. 3.)



인삼밭 봉철 관리

- 차광막 내리고 알게 심어진 곳 흙으로 덮어 온도와 수분 유지 -

차광막 설치

- 겨울철 적설 등에 의한 피해예방을 위해 건어두었던 해가림 차광막을 3월 상순부터 기상정보를 확인해 내리고, 배수로를 정비함
- 햇빛이 두둑 위쪽에 내리쬐면 땅 온도가 올라가 인삼 싹이 올라올 수 있는데, 이때 기온이 내려가거나 늦은 서리가 오면 올라온 싹이 저온 피해를 입게 됨
 - 온도 하강 예보 시 해가림 차광막을 내려 저온 피해와 인삼머리(늑두)가 어는 피해를 막아줌



<저온에 의한 인삼 잎 피해>

모종삼 파종

- 모종삼(묘삼)은 3월 중순~4월 상순 싹이 나기 전 본밭에 최대한 빨리 옮겨 심음
- 모종삼은 바로 옮겨 심는 것이 가장 좋지만, 기상상황으로 바로 심지 못할 때는 썩거나 싹이 트지 않도록 -2~0℃에서 냉장 보관함
- 모종삼은 길이가 15cm 이상이고, 한 개체당 무게가 0.8~1g이며 뿌리에 병이 없고 붉은 반점과 상처가 없는 것이 좋음
 - 본밭에 옮겨 심은 뒤에는 흙을 4~5cm 정도 덮어줌
- 그 다음 해가림 시설을 설치하고 4월 중·하순경 인삼 싹이 50% 정도 올라오기 전까지 피복물을 덮어주는 것이 좋음
 - 늦서리 피해가 우려되는 지역에서는 싹이 트기 전에 피복물을 덮어 줌

인삼을 안정적으로 생산하기 위해서는 지역별 기상정보를 면밀히 살피고 차광막 설치와 배수 관리에 힘써 봉철이 발생할 수 있는 저온 피해, 습해, 병 발생 등에 철저히 대비해야 함

국립원예특작과학원 기술지원과 ☎ 063-238-6421

리플렛 2023-2호(2023. 3.)

산불 예방을 위해 이것만은 하지 마세요!

산불 위험이 높은 통제 지역 산행



라이터, 담배 등 화기를 소지 및 흡연



허용된 지역 외 휴사 및 야영



산림과 가까운 곳에서는 낚시 및 쓰레기 태우기



신속한 신고가 큰 산불을 막아줍니다~

신고 방법

소방서 119

경찰서 112

산림청 산불상황실 042-481-4119

스마트산림재해앱 '산불신고'

스마트폰에서 산불신고가 가능합니다.



www.forest.go.kr

신속한 신고와 침착한 대처로

산불 예방



알아두세요!



산불이 주택가로 번질 때 행동요령 3가지

1/ 떨어진 불씨가 불붙지 않도록 집 주위에 물 뿌려주기



2/ 문과 창문을 닫기



3/ 불이 불거나 폭발위험이 높은 가스통·유류, 낙엽 등 제거하기



지켜주세요!



산불이 주택가로 번질 때 대피요령 3가지

1/ 산에서 멀리 떨어진 안전한 장소로 대피하기 (논밭, 학교, 공터, 마을회관 등)



2/ 이웃집 주민에게 위험상황 알려주기, 거동이 불편한 이웃을 진화대원, 공무원에게 알려주기



3/ 재난문자, 방송 등 산불 정보에 집중하기



기억하세요!



산행 중 산불 대처요령 4가지

1/ 빠른 신고
산림청, 소방서, 경찰서, 시군구 산림 부서에 신고



2/ 초기 진화
작은 산불은 나뭇가지 등으로 두드리거나 외투, 흙으로 덮어서 진화



3/ 신속 대피
산불 진행 방향에서 벗어나 산불보다 낮은 장소로 대피



4/ 침착 대응
대피하지 못한 경우, 바람을 등지고 주변의 낙엽, 나뭇가지를 제거한 후 최대한 낮은 자세로 엎드리기

