

농작물 병해충 발생정보

제 10 회 경기도농업기술원 2019. 10. 7.

경기도농업기술원은 10월 농작물 병해충 발생정보를 발표 하오니 농작물관리를 잘하여 병해충으로 인한 피해를 최소화하면서 안전농산물을 생산할 수 있도록 노력하여 주시기 바랍니다.

※ 해당 작물에 등록된 농약을 안전사용기준에 맞춰 방제하시기 바랍니다.

I. 식량작물

▶ (예 보)

- 병 : 맥류 종자소독(깜부기병, 붉은곰팡이병) / 해충 : 열대거세미나방

II. 채 소

▶ (예 보)

- 병 : 마늘 종구소독, 흑색썩음균핵병, 노균병, 뿌리혹병, 바이러스
- 해충 : 총채벌레, 응애, 진딧물, 작은뿌리파리

III. 과수작물

▶ (주의보)

- 병 : 과수화상병

▶ (예 보)

- 해충 : 미국선녀벌레, 갈색날개매미충

- ◆ 이 정보는 경기도농업기술원 홈페이지(<http://nongup.gg.go.kr>)에서 보실 수 있습니다.
- ◆ 의문사항은 경기도농업기술원(031-229-5873)이나 인근 농업기술센터로 전화해주세요.
- ◆ 작물별 등록농약은 농사로 (<http://www.nongsaro.go.kr>), 농약정보서비스 (<http://pis.rda.go.kr>) 를 활용하세요.

I. 식량작물

1 맥류 종자소독 <예보>

- 맥류의 감부기병과 붉은곰팡이병은 대부분 종자로 전염되어 이듬해 이삭이 썩을 무렵 비가 자주 내리면 피해가 크게 나타나는데 종자소독을 잘해야 피해를 줄일 수 있으므로 보급종이 아닌 경우 보리종자에 약제를 고루 묻혀 적기에 파종
- ⇒ 탈망기 및 정선체 등을 이용하여 정선을 철저히 하고, 파종 전 적용 약제를 이용하여 종자에 약이 골고루 묻도록 소독하여 파종방제 추진

2 열대거세미나방 <예보>

- 현재 8개도 31개 시군 61개 포장에서 지속적으로 발생하였으며 등록약제로 방제하였음
- ⇒ 중국에서 지속적으로 비래를 통해 전국적 발생(추정)하였으며, 발생 면적은 50.6ha로 피해주율은 1% 내외로 미미함
- ⇒ 유충시기에 식물의 잎과 줄기를 가해하여 피해를 발생시키며, 주로 옥수수, 수수, 수단그라스 등 목초류에서 발생하고 있음
- ⇒ 발생시 품목별 등록된 약제(27작물 53품목)를 살포



【알덩어리(좌)와 애벌레】 <사진 출처: FAO, 2017>

Ⅱ. 채소작물

1 | 마늘 종구소독, 흑색썩음균핵병, 양파 노균병 <예보>

- 씨마늘을 통해 잎마름병, 흑색썩음균핵병, 선충, 응애 등 여러가지 병해충을 발생시킬 수 있으니 가급적 마늘쪽 껍질을 완전히 벗겨낸 후 소독하고, 지난해에 병이 발생하였던 포장은 파종하기 전후에 적용약제로 토양처리



【마늘종구】

- ⇒ 파종 전에 씨마늘을 망사자루에 넣어 베노밀·티람수화제 500배액 약액에 1시간 담근 후 그늘에서 말렸다가 파종 전 토양살충제를 토양혼화처리 후 파종
- (흑색썩음균핵병) 마늘·양파 주산지를 중심으로 상습적으로 발생하는 포장이나 병든 종구를 사용했을 경우 발생 예상
 - ⇒ 병에 걸리지 않은 건전한 종자를 사용하고 파종(정식)전 반드시 소독을 실시하며, 지난해에 병이 발생했던 포장은 파종(정식)하기 전후에 적용약제를 토양에 처리하여 병 발생을 예방
- (양파 노균병) 묘상을 통해서 전염이 가능하기 때문에 철저한 예방 필요
 - ⇒ 올해 노균병이 발생하지 않은 밭에 묘상을 마련하거나 묘상 자리를 토양훈증제를 활용하여 소독한 후 파종

2

무·배추 뿌리혹병, 노균병 <예보>

- (뿌리혹병) 뿌리에 크고 작은 혹이 생기면서 지상부가 말라죽게 되는 병으로 일부 포장에서 발생이 확인되고 있으며 전년도에 병 발생이 심했던 포장이나 사전에 방제를 철저히 하지 않은 곳에서 발생이 심함



【배추 뿌리혹병】

⇒ 병원균은 물이나 흙을 통하여 이동하므로 물 빠짐이 좋도록 배수로 정비를 잘 해주고 병 발생 후에는 방제가 어려우므로 병든 포기는 발견 즉시 제거

- (노균병) 기온이 낮아지면서 비가 자주 내릴 때 발생이 많은 병으로 물 빠짐이 나쁘거나 너무 촘촘히 심어 통풍이 나쁜 포장이나 생육 후기에 비료기가 떨어지는 포장에서 발생함

⇒ 물 빠짐이 잘되도록 배수로 정비를 잘하고 생육후기에 비료성분이 떨어지지 않도록 충분히 시비를 해야 함, 또한 병든 포기는 일찍 뽑아낸 후 적용농약으로 농약안전사용기준에 따라 방제



【배추 노균병 증상】



【노균병 피해포장】

- (토마토반점위조바이러스 TSWV) 올해 파프리카, 고추, 토마토 등 시설재배지에서 총채벌레, 진딧물 등이 꾸준히 발생하고 있으며, 방제시기를 놓칠 경우 피해가 커지기 때문에 조기에찰이 중요
 - ⇒ 시설에는 방충망을 설치하고(10월) 정식 전에 토양훈증제 등을 사용하여 토양소독을 실시하면 예방가능
- (토마토황화잎말림병 TYLCV) 가지과 작물에서 담배가루이가 병을 매개하므로 육묘 단계부터 정식 초기에 예찰을 강화하여 감염 여부를 판단하고 정식 후에는 잎 뒷면과 포장주위를 살펴보고 담배가루이를 철저히 방제
 - ⇒ 병을 전염시키는 담배가루이의 세대 기간이 짧아 연간 발생횟수가 많으므로 방충망을 설치하여 시설 안으로 담배가루이가 들어오는 것을 막고 발생 초기에 적용약제로 방제하는 등 철저한 관리로 병이 확산되는 것을 예방
 - ⇒ 발생된 시설재배 농가 주변지역은 담배가루이의 기주식물이 되는 잡초와 병이 걸린 식물은 뽑아서 제거
 - ※ 기주식물 : 큰개불알풀, 광대나물, 별꽃, 큰망초, 쑥, 머위
- (쥬키니황화모자이크바이러스 ZYMV) 호박, 오이 등 과채류에서 전년에 이어 발생이 증가할 것으로 예상되며, 진딧물이 병을 매개하는 한편 이병식물의 접촉에 의한 전염도 가능하므로 농작업 시 주의가 필요
 - ⇒ 진딧물 방제를 철저히 하고 작물이 시설 내에 연중 재배되어 항상 전염원은 있으므로 즙액에 의한 접촉전염을 막기 위해 병든 식물체는 즉시 제거



【고추 TSWV 증상】



【토마토 TYLCV 증상】



【호박 ZYMV 증상】

- 시설작물에 오이총채벌레, 꽃노랑총채벌레, 아메리카잎굴파리 등과 딸기의 점박이응애나 진딧물 등 해충 발생 우려
 - ⇒ 총채벌레는 토마토반점위조바이러스를 전염시키는 해충으로 최근 발생이 증가되고 있는 추세이므로 시설 내부로 유입되지 않도록 유의
 - ⇒ 이들 해충은 일단 발생되면 방제가 어려우므로 방충망을 설치하는 등 시설 안으로 들어오지 못하도록 막고, 크기가 작아 발생 여부를 알기 어려우므로 끈끈이 트랩을 매달아 주의 깊게 관찰
 - ⇒ 해충에 따라 발생초기에 천적을 투입하거나 적용농약으로 방제하고, 약제 살포 시에는 안전사용기준을 지켜 계통이 다른 약제를 바꾸어 가면서 살포

- (작은뿌리파리) 밭작물, 채소, 화훼 등에서 전 생육기간 동안 발생하며, 성충은 유기물이 풍부한 상토 또는 양액 육묘의 암면 큐브 위 이끼에 산란하고 부화



【성충】

【약충】

- 유충은 지제부와 뿌리에 해를 입혀 시들음병이나 청고병과 같은 지상부 시들음증상을 유발
 - ⇒ 유충은 감자 절편에 잘 유인되기 때문에 깍두기 모양의 크기로 절단하여 작물의 뿌리 주변에 놓아두면 발생여부와 발생량을 예찰할 수 있음
 - ⇒ 노란색 끈끈이 트랩을 지상부 50cm 이하에 설치해 두면 성충 발생 여부와 발생량 예찰에 도움이 됨

Ⅲ. 과수작물

1

과수화상병 <주의보>

- 금지 검역병해충인 과수 화상병이 ‘15년도에 안성, 천안, 제천지역에서 사과와 배에 처음 발생 후 금년 안성, 천안, 충주, 제천, 음성, 연천, 원주, 파주, 이천 지역에서 발생되고 있음
 - 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
- ⇒ 한번 걸리면 방제가 불가능하기 때문에 예방을 위하여 과수원을 청결하게 관리하고 전정가위 등 작업도구를 철저히 소독해야함
- ☞ 이상증상이 보이면 가까운 농업기술센터나 경기도농업기술원에 신고



【배 과수화상병 발생가지】



【사과 과수화상병 발생가지】

- 미국선녀벌레, 갈색날개매미충, 꽃매미 등 최근 발생하여 피해를 주고 있는 외래 해충은 작물의 잎이나 줄기를 흡즙하여 생육을 불량하게 하고, 배설물(감로)은 그을음병을 유발하여 상품성을 떨어뜨림. 금년 경기 북부지역, 작년까지 발생하지 않은 지역에서 주로 발생하고 있음
- 미국선녀벌레는 2016년 대발생 이후 매년 발생이 줄어들고 있으나 경기도 전역에서 매년 3천ha이상 발생하고 있으며, 식물의 즙액을 빨아먹고 왁스물질과 감로를 배출하여 상품성 저하 등 피해 발생
 - ⇒ 미국선녀벌레는 경기남부지역에서 7월 하순부터 성충으로 변하고 있는데 방제가 소홀한 지역은 산란전 서둘러서 방제
 - ⇒ 지역, 지형, 기상에 따라 다양한 상태를 보이고 있으므로 주기적인 예찰을 통해 지역별로 산림, 농경지 동시방제 실시
- 갈색날개매미충 월동란 조사결과 전년보다 발생면적이 80%이상 증가하는 등 점차 발생지역이 확대되고 있으므로 월동란 발생지역 중심으로 미국선녀벌레와 동시방제
 - ⇒ 갈색날개매미충은 일부지역에서 성충이 되었으며 8월말부터 산란하므로 약충기 방제가 소홀한 지역 서둘러 방제
 - ⇒ 발생정도에 따라 전용약제를 1주일 간격으로 1~3회 살포
- 돌발해충 방제 친환경 자재로는 고삼추출물, 데리스 추출물, 님추출물, 고삼+계피추출물, 님+마늘추출물이 효과적임



【미국선녀벌레】



【갈색날개매미충】

<과수화상병 농업인 현장 매뉴얼>

임시조치 및 확진

- 정밀분석을 위한 시료채취 후 시·군 농업기술센터 담당자의 지시에 따라 의심주 또는 의심가지 매몰 및 소각 등 임시조치
- 과수화상병 확진까지 과수원 내 작업 중단 및 출입금지



의심주 제거 및 임시조치

과수화상병 확진 시 긴급방제

- 과수화상병 확진 시 발생과원 내 사과, 배 등은 폐원(매몰)조치
- 폐원된 과원은 3년간 사과와 배 등 기주식물을 재배할 수 없으며(기주식물 이외 농작물은 재배가능) 허가없이 매몰지의 발굴은 금지
- 과수화상병 발생으로 폐원된 과원은 국가에서 손실보상금 지급
- 손실보상 : 과수보상 + 농작물보상(1년) + 영농손실보상(2년)



폐원



매몰지 발굴금지 표찰

과수화상병 주요 기주식물

- 유실수 : 배나무, 사과나무, 모과, 살구나무, 복숭아, 매실, 자두, 아로니아, 체리, 양앵두, 앵두나무, 라스베리
- 정원수 : 조팝나무, 장미, 꽃사과, 마가목, 풀독이, 팔배나무, 명자나무, 해당화
- 아생종(기타) : 돌배, 질레, 산딸기, 수리딸기, 망석딸기, 딸기, 뽕나무류, 마가목, 팔배나무, 콩배나무, 해당화

농가 자체예찰

- 과수화상병 증상을 숙지하기 위해 관련 교육에 참석
- 과수원 관리 할 때 상시적으로 예찰을 하고, 만개 후 5~7월경에는 월 2회 이상 실시



예찰

과수원 관리

- 과수원을 청결하게 관리하여, 과수원 출입용 신발, 작업복 및 작업도구는 과수원 내에서만 사용
- 농작업을 하는 사람의 과수원 출입 시 전정가위 등 농작업 도구는 수시로 소독
- 소독방법 : 작업도구는 70% 알코올 및 유효염소 1%(차이염소산 나트륨) 함유 락스(또는 일반락스 4배 희석액)으로 반드시 5분 이상 소독
- 전정작업 자 등 농작업 출입자 기록, 전정 및 적과시기, 약제 살포 시기 등 매년 관리작업 시기와 내용 등을 관리대장에 작성
- 과수나무의 접수, 묘목 등은 외국이나 출처가 불분명한 지역에서 유입을 금지하고 품종, 구입처, 재식시기 등을 구체적으로 기록



소독

사전 약제방제

- 과수화상병 발생지역은 3회(개화전 1, 개화기 2), 미발생지역은 1회(개화전 1) 과수화상병에 등록된 약제를 살포
- 개화전 사전 약제방제의 경우 배는 꽃눈 발아전, 사과는 신초 발아전에 살포
- 개화기 1차 살포는 과원이 꽃이 80% 핀 이후 5일±1, 2차 살포는 1차 살포 후 10일±1에 살포
- 품종, 지역, 기상 등 재배조건에 따라 살포 시기가 다를 수 있으므로 지역여건과 등록된 농약의 살포시기에 맞게 약제 살포

과수화상병 예방을 위해 이것만은 지킴시다!



농림축산식품부 · 농촌진흥청

- 농약 살포 후 시군 농업기술센터에서 배부한 사전 약제방제확인서 작성, 빈 농약병지는 버리지 말고 반드시 1년간 보관



약제살포

의심증상 발견 및 신고

- 생장기에 배나무 신초나 꽃이 검게 변하여 말라죽는 증상 및 사과나무 가지가 붉은색 또는 갈색으로 말라죽는 증상 발견
- 또한 가지치기 시 가지 및 줄기의 껍질 증상(가지가 부풀어 오르거나 틀어지거나 갈라지거나 내려앉은 증상)등 이상 발견
- ⇒ 즉시 시·군 농업기술센터, 읍면동 농업인상담소 등에 신고
- 신고 후 임의로 의심 가지나 꽃을 직접 잘라서 버리거나 다른 곳으로 이동하는 행위를 금지



배 과총의 증상



배 잎의 증상



사과 잎의 증상



사과 가지의 증상

농가신고제 운영

시·군 농업기술센터에서는 연중 농가가 과수화상병 의심주 발견 시 신고하여 조치 할 수 있도록 농가신고제를 운영하고 있습니다.

과수화상병 의심주 신고를 하지 않으면 과테로 500만원 이하 부과(식물방역법, 제50조, '17.12.3 시행) <병 발생 신고> 시·군 농업기술센터, 도 농업기술원, 농촌진흥청 재해대응과(063-238-1063)

올바른 농약 사용!

안전농사의
첫걸음이자
소비자와의
약속입니다.



PLS 걱정없는 올바른 농약사용 문화 함께 만들어 갑시다!

① 농약 사용 시 준수사항

- ① 농약 포장지 표기사항 반드시 확인하기
- ② 재배작목과 병해충에 등록된 농약만 사용하기
- ③ 농약 희석배수와 살포횟수 지키기
- ④ 수확 전 마지막 살포일 준수하기
- ⑤ 불법 밀수입 농약이나 출처 불분명한 농약 사용하지 않기

② 농약 구입 시 실천사항

- ① 농약판매업자에게 재배작목을 정확히 말하기
- ② 추천한 농약이 재배작목에 등록된 농약인지 확인하기

③ 농약의 보관요령



농약 보관함에 보관하기



다른 병에 옮겨 담지 않기



빈병을 함부로 버리지 않기

등록농약 및 안전사용기준 검색 방법

☑ 농사로(www.nongsaro.go.kr) 이용 (PC 또는 모바일웹에서 최적화)



- ① 스마트폰 브라우저를 열어서 검색창에 "농사로" 입력
- ② 병해충 / 농약 검색 터치
- ③ 검색어(병해충명, 농약명(상표명), 작목명) 입력
- ④ 검색 터치
- ⑤ 검색 정보(병해충, 농약, 작물정보) 확인

기 온 전 망

대체로 평년과 비슷하거나 높겠으나 기온변화가 크겠고, 낮과 밤의 기온차가 크겠습니다.

강수량 전망

평년과 비슷하겠습니다.

확률예보

기 간 \ 요 소	평균기온			강 수 량				
	평년 (℃)	확률(%)			평년 (mm)	확률(%)		
		낮음	비슷	높음		적음	비슷	많음
1주 (10.07~10.13)	15.4 ~16.8	20	50	30	0.3 ~11.0	20	50	30
2주 (10.14~10.20)	13.5 ~14.9	20	30	50	0.7 ~11.8	30	50	20
3주 (10.21~10.27)	11.3 ~13.1	20	40	40	0.5 ~10.2	30	50	20
4주 (10.28~11.03)	9.7 ~11.5	20	50	30	3.2 ~14.8	40	40	20

주간전망

1주 (10.07~10.13)	이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 북쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠습니다. 북쪽 찬공기의 영향을 일시적으로 받아 기온의 변화가 크겠습니다. (주평균기온) 평년(15.4~16.8°C)과 비슷하겠습니다. (주강수량) 평년(0.3~11.0mm)과 비슷하겠습니다.
2주 (10.14~10.20)	이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠습니다. (주평균기온) 평년(13.5~14.9°C)보다 높겠습니다. (주강수량) 평년(0.7~11.8mm)과 비슷하겠습니다.
3주 (10.21~10.27)	이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠습니다. (주평균기온) 평년(11.3~13.1°C)과 비슷하거나 높겠습니다. (주강수량) 평년(0.5~10.2mm)과 비슷하겠습니다.
4주 (10.28~11.03)	이동성 고기압의 영향을 주로 받겠습니다. (주평균기온) 평년(9.7~11.5°C)과 비슷하겠습니다. (주강수량) 평년(3.2~14.8mm)과 비슷하거나 적겠습니다.