

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

(마늘, 양파) 잎마름병, 노균병, 흑색썩음균핵병,
고자리파리, 뿌리응애

(과수) 과수화상병, 꽃매미, 미국선녀벌레, 갈색날개매미충

예 보

(벼) 모잘록병, 뜰묘, 애멸구

(맥류) 붉은곰팡이병, (옥수수)멸강나방

(노지고추) 역병·탄저병

(시설채소) 잿빛곰팡이병, 바이러스병(TYLCV, TSWV, ZYMV),
가루이류, 진딧물, 작은뿌리파리

(과수) 과수화상병, 참다래궤양병, 붉은별무늬병, 검은별무늬병,
나무좀류, 진딧물류, 가루파지벌레, 복숭아씨살이좀벌

※ 문의사항은 경상남도농업기술원(☎ 055-254-1814)으로 문의하시기 바랍니다.

※ 다음 농작물 병해충 발생정보는 2021년 6월 9일(수) 발표 예정입니다.

농약 안전사용기준을 잘 지켜 안전한 농산물을 생산합시다 !

- 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 <예보>

■ 발생과 피해

- 출수기부터 수확기에 걸쳐 고온다습한 조건이 (평균기온 18~20℃, 습도 80%, 강우 3일이상 지속) 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 낱알로부터 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

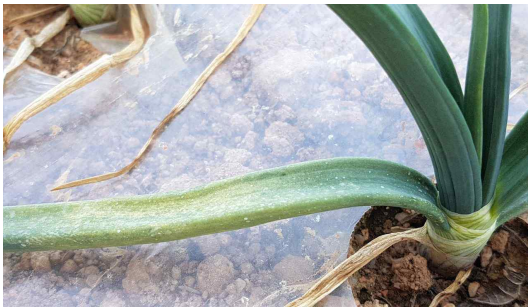
Ⅱ. 노지채소

✔ 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 습구멍을 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 지침서를 참고하시고 관할 농업기술센터 또는 농업기술원에 문의하세요.**

※ 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) <예보>, 총채벌레 <주의보>

■ 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, 작은뿌리파리 <예보>

■ 발생과 피해

- 점박이응애는 딸기에 발생하면 잎이 누렇게 변하여 말라죽게 되어 생육을 억제하는데 최근 딸기 재배지에서 발생이 확인되고 있어 주의가 필요함
- 작은뿌리파리는 밭작물, 채소, 화훼 재배에서 전 생육기간 동안 발생하며, 성충은 유기물이 풍부한 상토 또는 양액 육묘의 암면 큐브 위 이끼에 산란하고 부화 유충은 지제부와 뿌리에 해를 입혀 시들음병이나 청고병과 같은 지상부 시들음증상을 유발함



【점박이응애】



【작은뿌리파리】



【작은뿌리파리】

■ 방제(예방) 요령

- 점박이응애는 세대 기간이 짧아 연간 발생 횟수가 많고 증식률이 높으며, 방충망을 설치하여 해충 유입을 방지하고 적용약제를 이용하여 발생 초기에 방제
- 작은뿌리파리는 감자절편(유충)과 노란색 끈끈이 트랩(성충)을 이용하여 발생여부 및 발생을 예찰하고 적용약제를 이용하여 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

IV. 과 수

✓ 과수 화상병 <주의보>

■ 발생과 피해

○ 과수화상병은 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

○ 과수화상병 발병주기

- 봄: 감염된 가지의 궤양에서 월동한 병원균이 따뜻한 온도(18~21℃)에 활성화 되고 세균액이 형성되며, 비, 바람, 곤충, 농작업에 의해 건전한 나무의 꽃 또는 신초에 감염됨.
- 여름: 늦봄에서 초여름 기간의 다습하고 강수량이 많은 기후로 인해 병원균 활성이 활발해지고, 나무 내 또는 이웃한 나무로 비와 같은 외부요인에 의해 균이 빠르게 퍼짐.
- 가을: 다습한 경우 가을 감염이 발생하며, 주로 가지치기를 통하여 전파되며, 감염된 새로운 가지와 줄기에 궤양이 형성됨.
- 겨울: 온도가 낮아지면 병원균의 활력이 떨어지며 오래된 가지, 죽은 식물, 식물의 궤양에서 월동함



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

- 과수화상병 궤양: 표피를 칼로 벗길 경우 형성층이 갈변, 유사 증상은 건전한 부위가 바로 갈변되지 않고, 수분 후 약하게 갈변



【과수화상병 궤양】



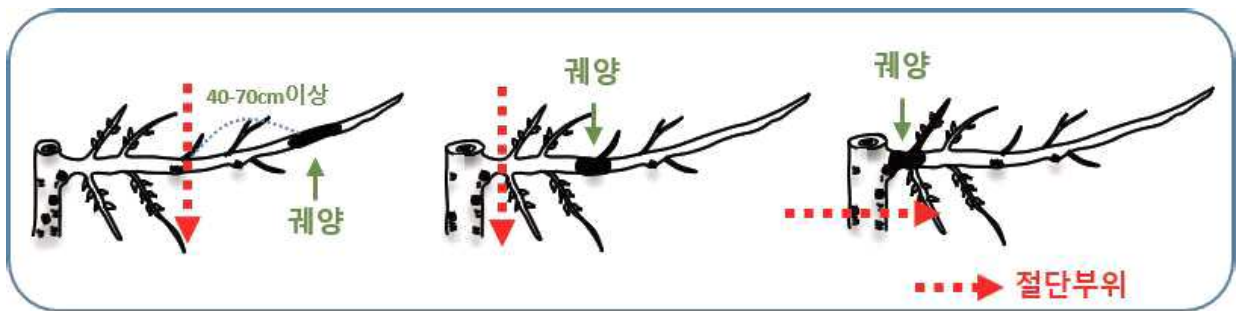
【유사궤양】



【과수화상병과 부란병】

■ 방제(예방) 요령

- 궤양 제거 방법: 병균의 밀도가 낮아 진단되지 않더라도 갈변궤양은 끝에서 40~70cm 아래를 절단·제거



- 전국 사과·배 재배지역에서는 신초발아(사과) 또는 꽃이 피기 전(배)에 화상병 등록약제인 동제 화합물을 살포하고, 발생지역과 특별관리구역은 만개(꽃이 전체 과수원의 80% 수준 개화시기) 5일 이후와 15일 이후 화상병 등록약제인 항생제 등을 살포
- 한번 걸리면 방제가 불가능하기 때문에 예방을 위하여 과수원을 청결하게 관리하고 농작업을 하는 사람의 과수원 출입시 사람과 작업도구 소독을 철저히 하여 예방
 - ☞ 과원을 잘 살펴 이상증상이 보이면 전국 대표전화(1833-8572) 또는 가까운 농업기술센터나 농업기술원으로 즉시신고

➡ 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 잘살피 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 지침서**를 참고하시고 **관할 농업기술센터** 또는 **농업기술원에 문의**하세요.

※ 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) : 1, 4주는 평년과 비슷하거나 높을 확률이 각각 40%, 2~3주는 평년보다 높을 확률이 60%입니다.
- (강수량) : 1, 2, 4주는 평년과 비슷할 확률이 50%, 3주는 평년과 비슷하거나 많을 확률이 각각 40%입니다.

구 분	날 세 전 망
5. 17. ~ 5.23.	고기압의 영향을 주로 받아 건조한 날이 많겠습니다. (주평균기온) 평년(18.1~18.9℃)과 비슷하거나 높을 확률이 각각 40%입니다. (주강수량) 평년(4.1~28.6mm)과 비슷할 확률이 50%입니다.
5. 24.~ 5. 30.	따뜻한 공기의 영향을 주로 받겠으며, 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠습니다. (주평균기온) 평년(18.7~20.1℃)보다 높을 확률이 60%입니다. (주강수량) 평년(6.2~26.5mm)과 비슷할 확률이 50%입니다.
5. 31. ~ 6. 6.	따뜻한 공기의 영향을 주로 받겠으며, 남서쪽에서 다가오는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠습니다. (주평균기온) 평년(19.9~20.7℃)보다 높을 확률이 60%입니다. (주강수량) 평년(3.4~13.2mm)과 비슷하거나 많을 확률이 각각 40%입니다.
6. 7. ~ 6. 13.	고기압의 영향을 주로 받는 가운데 일시적으로 상층 찬 공기의 영향을 받을 때가 있겠습니다. (주평균기온) 평년(20.6~21.6℃)과 비슷하거나 높을 확률이 각각 40%입니다. (주강수량) 평년(12.3~28.1mm)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

방제방법



- 의심개체 발견 시 가까운 농업기술센터, 농업기술원 또는 농촌진흥청에 신고
- 발생이 확인되면 등록된 약제로 신속히 방제
- 약제를 살포할 때에는 약액이 작물에 골고루 묻도록 충분히 살포
- 애벌레 발육 단계에 따라 약제에 대한 감수성이 크게 다를 수 있으니, 조기에 예찰하여 애벌레 초기에 등록약제로 방제하는 것이 중요
- 애벌레는 야행성이므로 가능한 해뜨기 전이나 해지고 난 후 방제가 효과적

방제약제(옥수수 등 27작물, 284품목)



| 옥수수 (8품목) |

플루벤디아미이드 유제, 클로란트라닐리프를 수화제, 클로란트라닐리프를임상수화제, 클로란트라닐리프를, 인독사카브 임상수화제, 인독사카브 액상수화제, 에토펜프록스, 인독사카브 수화제, 람다사이알로트린 · 티아메독삼 임상수화제, 델타메트린 유제

| 수수 (2품목) |

인독사카브 액상수화제, 델타메트린 유제

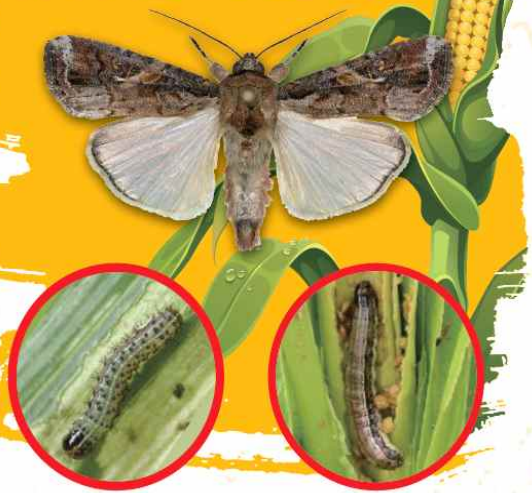
※ 벼, 기장, 조, 울무 등 작물별 등록 농약은 농촌진흥청 농사로 홈페이지(www.nongsaro.go.kr) 또는 농약정보365(<http://pis.rda.go.kr>)에서 확인하여 사용하시기 바랍니다.

「발생신고는 전국 대표전화」 1833-8572로!

* 자세한 내용은 해당 시군 농업기술센터로 문의하시기 바랍니다.

열대거세미나방

조기에 발견하여 신속하게 방제해야 합니다!



농림축산식품부 · 농촌진흥청 · 농림축산검역본부

열대거세미나방(Fall armyworm) 이란?

학명

Spodoptera frugiperda (Smith & Aboot, 1797)

○ 일반명 : fall armyworm(FAW), corn leafworm, southern grassworm

분류학적 위치

○ Lepidoptera(나비목), Noctuidae(밤나방과)

분포

○ 아메리카 대륙의 열대 및 아열대 지역이 원산지이며 아프리카(2016), 인도, 동남아시아(2018), 중국, 한국, 일본(2019)에서 발생

* 매년 중국으로부터 편서풍 기류를 타고 국내로 날아올 가능성이 높음

기주식물

○ 80여 종의 식물을 가해하는 광식성 해충으로 옥수수, 수수, 벼 등 벼과 식물을 선호하며 배추과, 박과, 가지과 식물들도 가해함

* 원산지에서와는 다르게 아프리카, 아시아에서는 옥수수를 주로 가해함

생태

○ 암컷은 밤에 기주식물의 지상부에 가까운 잎의 기부 쪽 아랫면이나 뒷면 또는 줄기에 100~300개의 알을 덩어리로 산란하며 한 마리가 최대 1,000개까지 산란함

* 알(3~5일) → 애벌레(14~21일) → 번데기(9~13일) → 성충(12~14일)

* 겨울철 기온이 10℃ 이하로 내려가는 곳(서리 내리는 곳)에서는 월동이 불가능함

피해

○ 성충과 애벌레 모두 밤에 활동하고, 애벌레가 잎과 줄기를 가해하고 옥수수 열매를 파고 들어가기도 함

열대거세미나방 형태 및 피해

열대거세미나방 형태



〈성충 : (좌)수컷 / (우)암컷〉

사진 출처: 수컷(Goergen 등, 2017) / 암컷(FPO, 2018)

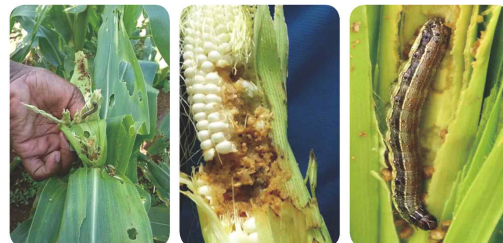


〈알덩어리〉

〈애벌레〉

사진 출처: FAO, 2017

열대거세미나방 피해



〈애벌레에 의한 옥수수 잎과 열매 피해〉

사진 출처: FAO/FAO, 2019

멸강나방 방제 약제

- 약제는 작물과 시기에 알맞은 것을 선택하여 사용법에 맞게 적용
 - 약제 살포 시 잔류농약 검출 등 농약 허용기준 강화제도(PLS, Positive List System)에 위반되지 않도록 대상 작물별로 등록된 약제를 수확일 등을 고려 사용해야함

대상 작물	품목명	사용시기 및 방법	희석 배수 (배)	안전사용기준		인축독성*	어독성**
				시기 (수확-일전)	횟수 (-회 이내)		
옥수수	펜트메이트 유제	예찰정보에 따라 (6-8월), 경엽치리	1,000	14	3	III	III
	플루벤디아미이드 유제	다발생기, 경엽치리	1,000	14	3	IV	III
	인독시카브 액상수화제	발생초기, 경엽치리	1,000	7	3	IV	II
	클로란트리닐리프론, 인독시카브 혼합수화제	다발생기, 경엽치리	3,000	7	3	IV	II
	인독시카브 노 발루론 액상수화제	다발생기, 경엽치리	2,000	7	3	III	III
목초지 (화분과)	비티쿠르스타카 수화제	유충발생초기, 경엽치리	1,000	-	-	IV	III
	멜트메트린 유제	발생초기, 경엽치리	1,000	5	3	III	I
목초지	메톡시피노자이드 액상수화제	다발생기, 경엽치리	4,000	10	3	IV	III
	에트렌프록스 유제	다발생기, 경엽치리	1,000	7	2	IV	III
	에스펜탈라이드 유제	발생초기, 경엽치리	1,000	2	3	III	I

*인축독성 : I(매우상) II(고독성) III(보통독성) IV(저독성)

**어독성 : I > II > III

(출처 : 농촌진흥청 농약안전정보시스템, 2021. 4.)

- ◆ 농촌진흥청 농촌지원국 재해대응과 ☎ 063-238-1042
- ◆ 농촌진흥청 국립축산과학원 기술지원과 ☎ 063-238-7203
- 초지사육과 ☎ 041-580-6751

- 지구온난화로 멸구, 나방 등 외국에서 국내로 날아오는 해충(비래해충)의 발생 시기가 점점 빨라지고 있음
- 멸강나방 발생도 예년보다 빨라질 것으로 예상됨
 - 옥수수, 목초류 등 **재배포장 조기에찰과 신속한 방제** 필요

멸강나방

- 멸강나방은 주로 중국에서 발생해 우리나라로 날아오는 해충
 - 보통 5월 하순 - 6월 상순에 비래했으나 점점 빨라지고 있음
 - ※ 올해는 3월 27일에 최초로 발견됨
- 멸강나방 암컷 1마리가 약 700개의 알을 산란
 - 성충 발견 후 15~20일이 지난 시기에 유충 발생
 - ☞ 유충(애벌레)은 길이 4.5cm까지 자라며 대부분 녹색바탕 또는 암흑색을 띠고 등에 백색 줄무늬가 있음
- 멸강나방 생활사



☞ 알, 애벌레, 번데기 기간, 성충 수명은 온도가 상승함에 따라 짧아지는 경향이 있음

※ 멸강나방 성충 우화 전 발육태별 발육기간(일)

온도 (°C)	발육기간			
	알	애벌레	번데기	알-번데기
15	10.2	44.1	26.6	80.6
18	6.3	36.1	14.1	56.9
20	6.0	29.3	13.8	49.1
25	4.4	18.2	9.8	32.5
30	4.1	15.3	7.9	27.3

조기에찰 신속방제

멸강나방(유충) 조기에찰과 신속한 방제로 피해를 예방합시다!



✓ 멸강나방은 주로 중국에서 우리나라 서해안으로 날아들어 옥수수, 목초, 벼 등에 피해를 줌

✓ 재배지를 자주 살피고 발견 즉시 신속히 방제

농촌진흥청 · 농림축산식품부

멸강충(멸강나방 애벌레)에 의한 피해

- 부화 유충(애벌레)은 밀린 잎 사이에 들어가 1~5일간 잎살(엽육)만 갉아먹다가 차차 분산하여 밤낮 구별없이 잎 전체를 가해함
- 3~4령기(몸길이 0.6~1.5cm)부터 낮에는 지표면에 숨어 있다가 밤에만 나와서 잎, 줄기, 이삭까지 독식하기 때문에 짧은 기간에 수 ha씩 피해를 입히고, 먹이가 부족해지면 다른 재배지로 이동함



<옥수수 가해 유충>

<유충 피해>

※ 연간 2회 발생 : 1차 5월 하순 - 6월 중순, 2차 7월 하순 - 8월 상순
- 5월 하순에 발생하고 6월 중순에 가장 피해가 심하게 나타남

방제 방법

- 방제 적기
 - 유충(애벌레)의 2~3령기(몸 길이 1cm 미만)
- 조기에찰을 통한 애벌레 발생초기에 즉시 방제해야 함
 - 논둑이나 밭둑, 목초지 등을 1일 1회 이상 살피보고 애벌레 발견 즉시 신속히 방제
- 약제는 안전사용기준에 따라 사용량과 시기, 횟수를 정하며, 바람이 없는 시간에 줄기와 잎에 골고루 물도록 뿌림

5월 주요 품목별 농약 사용 주의보

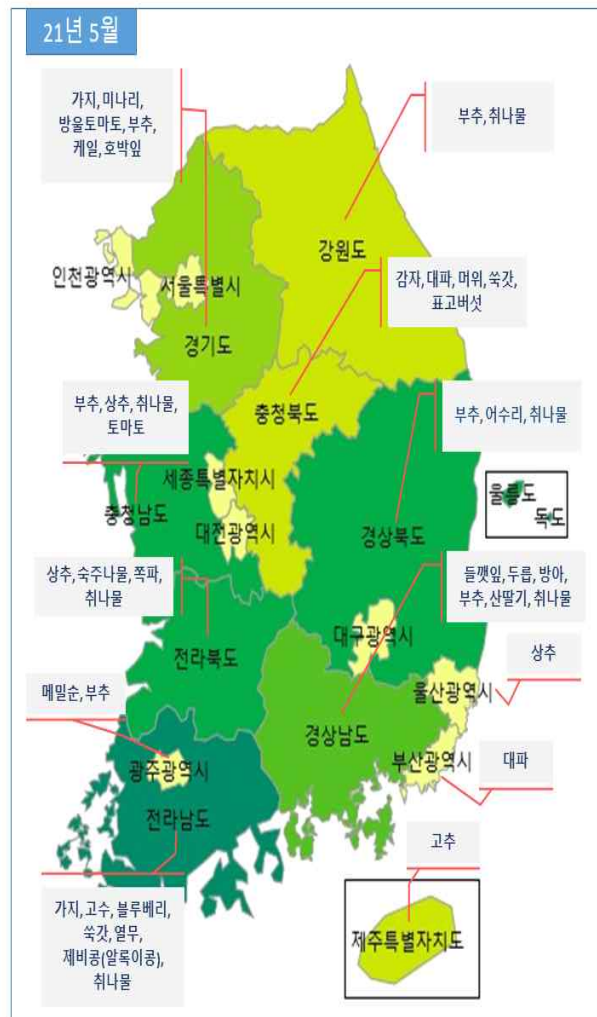
★5월에 검출된 48개 조합(27품목/35성분)★

* 이 자료는 국립농산물품질관리원 안전성조사 결과 중 '20년도 부적합 발생 품목 및 농약 성분을 바탕으로 작성했습니다.

□ 지역별 부적합 발생 우려 정보

○ 주요 부적합 우려 품목/성분

- [경기도] 가지(스피로메시펜), 미나리(카보퓨란, 옥사디아존), 방울토마토(파클로부트리졸), 부추(플루퀸코나졸, 오메토에이트), 케일(메타벤즈티아주론), 호박잎(플루퀸코나졸)
- [강원도] 부추(피프로닐), 취나물(에토프로포스)
- [충청북도] 감자(톨클로포스메틸), 대파(메타벤즈티아주론), 머위(에토프로포스), 썩갓(에토프로포스), 표고버섯(프로파모카브)
- [충청남도] 부추(아메톡트라딘), 상추(이미시아포스), 취나물(아이소프로타올레인), 토마토(이미시아포스)
- [전라북도] 상추(뷰프로페진), 숙주나물(육-비에이), 쪽파(카보퓨란), 취나물(디노테퓨란)
- [광주광역시] 메밀순(플루오피람), 부추(터부포스)
- [전라남도] 가지(헥시티아족스), 고수(포레이트, 프로클로라즈, 터부포스), 블루베리(카벤다짐), 썩갓(디노테퓨란, 에토프로포스, 테트라코나졸), 열무(비펜트린), 제비콩(알록이콩)(테부코나졸), 취나물(테부코나졸)
- [경상북도] 부추(루페뉴론), 어수리(디페노코나졸), 취나물(클로르피리포스)
- [부산광역시] 대파(메타벤즈티아주론)
- [울산광역시] 상추(클로르피리포스)
- [경상남도] 들깻잎(피리다벤), 두릅(클로르피리포스메틸), 방아(페니트로티온, 프로사이미돈, 설폭사플로르), 부추(테트라코나졸), 산딸기(디에토펜카브), 취나물(카보퓨란)
- [제주특별자치도] 고추(이미시아포스)



□ 부적합 발생 우려 품목/성분의 잔류허용기준 및 농약등록 유무

품목	검출성분	잔류허용기준		적용근거	농약 등록유무
		'20.5.	'21.4.		
가지	Hexythiazox	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Spiromesifen	0.01	0.01	일률기준	미등록
감자	Tolclofos-methyl	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록
고수	Phorate	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Prochloraz	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Terbufos	0.01	0.01	일률기준	미등록
고추	Imicyafos	0.1	0.1	당해성분 당해품목	등록
깻잎	Pyridaben	0.01	0.01	일률기준	미등록
대과	Methabenzthiazuron	0.01	0.01	일률기준	미등록
두릅	Chlorpyrifos-methyl	0.01	0.01	일률기준	미등록
머위	Ethoprophos	0.05	0.05	그룹기준(엽채류)	미등록
메밀순	Fluopyram	0.04	0.04	그룹기준(엽경채류)	미등록
미나리	Carbofuran	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Oxadiazon	0.01	0.01	일률기준	미등록
방아	Fenitrothion	0.03	0.03	그룹기준[허브류(생)]	미등록
	Procymidone	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Sulfoxaflor	0.01	0.01	일률기준	미등록
방울토마토	Paclobutrazol	0.01	0.01	일률기준	미등록
부추	Ametoctradin	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Fipronil	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Fluquinconazole	0.01	0.01	일률기준	미등록

품목	검출성분	잔류허용기준		적용근거	농약 등록유무
		'20.5.	'21.4.		
부추	Lufenuron	0.2	0.2	당해성분 당해품목	등록
	Omethoate	0.01	0.05 (기준변경)	당해성분 당해품목	미등록
	Terbufos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록
	Tetraconazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
블루베리	Carbendazim	0.2	0.2	당해성분 당해품목	티오파네이트메틸 등록
산딸기	Diethofencarb	0.01	0.01	일률기준	미등록
상추	Buprofezin	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Chlorpyrifos	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Imicyafos	0.01	0.01	일률기준	미등록
숙주나물	6-Benzyl aminopurine	0.2	0.2	당해성분 당해품목	미등록 (콩나물 등록)
쑥갓	Dinotefuran	0.05	0.05	그룹기준(엽채류)	미등록
	Ethoprophos	0.1	0.1	당해성분 당해품목	등록
	Tetraconazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
어수리	Difenoconazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
열무	Bifenthrin	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록
제비콩 (알록이콩)	Tebuconazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
쪽파	Carbofuran	0.05	0.05	당해성분 당해품목	벤퓨라카브 등록
취나물	Carbofuran	0.01	0.01	일률기준	미등록

'농약' 등록된 작물에만 사용 !



PLS(농약허용물질목록 관리제도)를 **잘알고 실천**하여 판매가능한 **안전 농산물**을 생산해야 합니다.