새로운 경기 공정한 세상

경기도농업기술원

2021년 9월 6일

2021년 제9호

농작물 병해충 발생정보

이 정보는 경기도농업기술원 홈페이지(http://nongup.gg.kr)에서 보실 수 있습니다.

경기도농업기술원은 9월 벼 등 식량작물 병해충, 채소 및 과수 병해충을 중심으로 「제9호 농작물 병해충 발생정보」를 발표하오니 농작물관리에 유의하여 병해충 피해를 최소화하여 주시기 바랍니다.

Ⅰ. 식량작물(주의보, 예보)

○ 〔주의보〕 이삭도열병, 잎집무늬마름병, 흰잎마름병, 열대거세미나방

○ 〔예보〕 먹노린재, 멸구류, 혹명나방

Ⅱ. 채 소(주의보, 예보)

○ 〔주의보〕 역병 · 탄저병 · 바이러스병, 고랭지무 · 배추 무름병, 뿌리혹병, 고추 담배나방

○ 〔예보〕 총채벌레, 응애류, 가루이류, 진딧물류

Ⅲ. 과 수(주의보, 예보)

○ 〔주의보〕 사과탄저병, 사과갈색무늬병, 점무늬낙엽병, 과수 화상병, 과수가지검은마름병, 복숭아순나방, 복숭아심식나방

○ 〔예보〕 돌발해충, 응애류, 노린재류

※ 농약 안전사용기준을 잘 지켜 안전한 농산물을 생산합시다 !

- 잔류허용기준이 강화(PLS시행)로 작목별 등록된 농약 이외에는 절대 사용이 금지됩니다. -

Ⅰ. 식량작물

1 열대거세미나방 〈주의보〉

○ 제주에서 첫 발견(5.7, 성충) 이후 전국적으로 성충이 포획되거나 발생하고(8월 말 강원, 인천 등 추가 발생) 있어 예찰 및 방제를 철저히 해야함

⇒ 유충시기에 식물의 잎과 줄기를 가해하여 피해를 줌(옥수수, 수수 등)

⇒ 약제 방제는 발생 초기에 품목별로 등록된 약제를 살포하도록 함

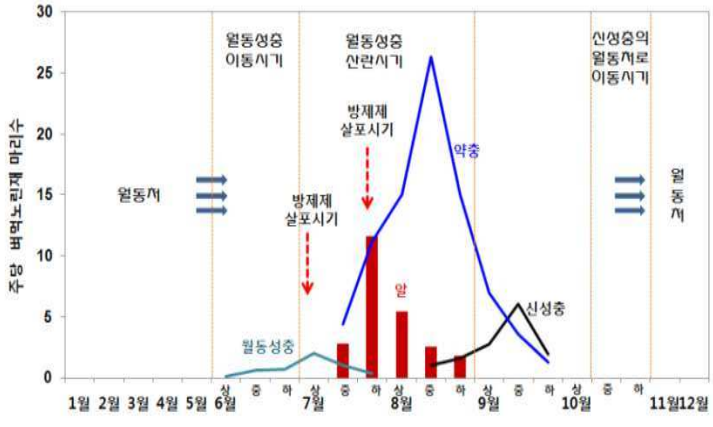
【알덩어리(좌)와 유충】

2 먹노린재 〈예보〉

○ 먹노린재는 관찰포 조사결과 발생면적이 평년보다 증가하였으며 피해가 발생했던 지역에서는 철저한 예찰과 방제가 필요

⇒ 이삭을 흡즙하여 쭉정이나 반점미를 유발하여 품질 저하

【먹노린재 약충】



【먹노린재의 생활사 및 방제시기】

3 벼멸구, 흰등멸구, 흑명나방 <예보>

○ **벼멸구·흰등멸구는** 중국 남부지방에서 기류를 타고 날아와 피해를 주는 해충으로 일부 조사포장에서 흰등멸구와 애멸구의 발생을 확인하였으나 요방제 수준의 포장은 발생하지 않음 추후 비래에 적합한 기류가 형성될 경우 국내로 유입될 가능성이 있어 상시 예찰이 필요함

⇒ 비래해충은 초기방제가 중요하므로 볏대 아래쪽을 잘 살펴보아 발생이 많으면 적용약제로 방제

○ **흑명나방은** 논을 살펴보아 포장에 피해 잎이 1~2개정도 보일 때 방제를 실시해야 함

⇒ 막대기로 벼 포기를 쳐서 나방이 나는 모습을 보거나 유충 피해인 벼 잎이 세로로 말리는 증상이 보이면 방제

【벼멸구 성충(좌) 및 약충(우)】

【흰등멸구】

【흑명나방 성충(좌) 및 유충(우)】

4 이삭도열병 <주의보>

○ 전년보다 잎도열병 발생은 적었으나 가을장마로 인해 발생 및 확산 가능성이 있고, 8월 중순 이후에 이삭이 늦게 팬 중만생종 벼는 이삭도열병, 중생종 벼는 가지도열병 발생이 우려됨

【이삭도열병 병징】

⇒ 출수가 늦은 병의 경우 발생이 우려되는 지역은 예방위주로 방제하고, 이미 출수한 벼의 경우에도 도열병에 감수성 품종이면서 비가 자주 오는 지역에서는 농약사용안전기준을 준수하여 추가 방제 필요

5 잎집무늬마름병, 흰잎마름병 〈주의보〉

○ 잎집무늬마름병은 최근 가을 장마로 병 발생에 유리한 환경이 지속되어 발생이 늘어나고 병무늬가 윗 잎집으로 번질 가능성이 높음

⇒ 중간물떼기를 잘하여 주고, 논을 잘 살펴 병든 줄기가 20% 이상이면 등록 약제를 살포

【잎집무늬마름병 증상】

【잎집무늬마름병 균사】

○ 흰잎마름병이 경남, 전남 등 일부 지역에서 발생이 확인되었으며, 지속된 강우로 인한 침수 지역 발생 시 급속히 번질 우려가 있으므로 주의가 필요함

⇒ 강풍을 동반한 태풍 발생 시 식물체 상처 발생으로 세균 침입이 용이하여 발생·확산 가능성이 있음

【흰잎마름병 증상】

Ⅱ. 채 소

1 고추 담배나방 〈주의보〉

○ 담배나방은 피해가 전국적으로 발생하고 있는데 기온이 높아지면 담배나방, 파밤나방 등의 발생이 증가할 우려가 있음

⇒ 담배나방 등 나방류 유충은 3령 이상 자라면 약제저항성이 커져서 방제효과가 떨어지므로 새 잎을 중심으로 자세히 살펴보고 알이나 유충을 발견하는 즉시 등록 약제로 방제

【파밤나방 유충】

【담배나방 피해】

2 총채벌레류 · 응애류 · 가루이류 〈예보〉

○ 시설재배 작물에서 꽃노랑총채벌레 등은 온도가 올라가면 해충밀도가 높아질 수 있어 주의가 필요함

○ 시설재배에서 발생하는 해충은 대부분 크기가 작고 연중 발생하고 있으나, 발생초기에 예찰이 어려워 피해를 입는 경우가 많음. 특히 이 해충들은 식물체에 직접적인 피해를 줄 뿐만 아니라 그을음병을 유발하거나 바이러스병을 전염시켜 작물에 피해를 줌

⇒ 이들 해충은 끈끈이트랩 등을 활용하여 주의 깊게 예찰하고 발견 즉시 계통이 다른 적용약제를 바꾸어가며 방제

○ **꽃노랑총채벌레** 등 총채벌레류가 오이, 파프리카 등에서 초기에 방제가 이루어지지 않으면 확산 및 피해가 예상

⇒ 황색 끈끈이트랩이나 타락법(흰색 종이를 이용 꽃과 잎을 두드려서 예찰)등으로 예찰하고, 발생포장은 초기에 방제

⇒ 꽃노랑총채벌레는 번데기 방제용으로 아큐레이퍼응애를 토양에 투입하고, 지상부 유충과 성충 방제용으로는 유럽애꽃노린재, 지중해이리응애 등 천적을 활용하면 효과적으로 방제가 가능함

【 꽃노랑총채벌레에 의한 꽃, 잎 등 피해】

○ **담배가루이와 온실가루이는** 남부와 중부지방 수확기에 있는 토마토와 하우스수박을 중심으로 밀도 증가가 예상되나 관리가 소홀해질 시기로 품질저하 및 다음 작기 재배 작물에 피해가 우려됨

⇒ 수확 완료시기까지 정밀예찰과 지속적인 방제 및 관리가 필요

【 온실가루이 성충과 알 】

【 온실가루이 그을음 피해 】

3 진딧물류 <예보>

○ 진딧물류가 고추 등 일부 포장에 발생하기 시작하고 있어 기온이 올라가면 급속히 확산되어 피해가 우려됨

⇒ 작물의 신초 부위를 육안으로 관찰하여 예찰하고, 발생포장은 초기부터 유효성분과 계통이 다른 약제를 번갈아 가며 방제를 해줌

【목화진딧물 유시성충과 약충】

【진딧물 피해와 싸리진디벌 머미】

4 고추 역병 · 탄저병 · 바이러스병 〈주의보〉

○ **역병**은 비가 오는 다습한 환경조건에서 발생이 증가하며 토양에 있는 병원균이 물을 통하여 전염되는 병으로 일단 발병하면 급속하게 번지고 방제효과가 낮음

⇒ 병 발생이 많았던 곳은 두둑을 높여 준 후 배수로를 정비하고 병든 포기 발견 즉시 제거하여 전염원을 제거하고 비오기 전후 등록약제를 주기적으로 살포

○ **고추 탄저병**은 지난해 버려진 병든 잔재물이 가장 중요한 1차 전염원이고, 가을 장마가 길고 비가 잦아 발생이 증가할 가능성 있음

⇒ 병든 과실을 그냥 두거나 이랑사이에 버리면 방제효과는 50% 이상 감소하므로 병든 과실은 발견 즉시 매립 또는 제거하는 것이 효과적이며, 재식거리를 넓히고 두둑을 높게 하고 물 빠짐을 좋게 하여 발병에 좋은 환경을 차단함

○ 최근 진딧물, 총채벌레의 밀도가 높아져서 이들 매개충들이 전파하는 **바이러스병** 확산이 우려됨

⇒ **오이모자이크바이러스(CMV)**를 매개하는 진딧물과 **토마토 반점위조 바이러스(TSWV)**의 매개충인 총채벌레에 대한

【CMV 증상】

효율적인 방제는 기작이 다른 등록 약제를 선택하여 방제

⇒ 바이러스병에 감염되면 방제가 어려우므로 예방 위주로 방제 철저

5 고랭지 무·배추 무름병, 뿌리혹병 〈주의보〉

○ **무름병은** 세균에 의한 병으로 온도가 높을 때 많이 발생하며 땅과 맞닿은 부분의 잎자루와 줄기부터 발병해서 결구 속까지 무르고 부패하게 됨

⇒ 병원균은 건조에 약하므로 배수와 통풍이 잘 되도록 관리하며 약제 방제 시 등록약제를 본잎이 5~6매 이후에 7~10일 간격으로 살포하고 땅 닿는 부분까지 약제가 잘 묻도록 처리

○ **뿌리혹병은** 뿌리에 크고 작은 혹이 생기면서 지상부가 말라죽는 병으로 사전에 방제를 철저하게 하지 않은 밭에서 발생

⇒ 병원균은 물이나 흙을 통하여 이동하므로 물 빠짐이 좋도록 배수로를 잘 정비하고 병 발생 후에는 방제가 어려우므로 병든 포기는 발견즉시 제거

【 배추 무름병 증상 】

【 배추 뿌리혹병 증상 】

Ⅱ. 과 수

1 사과탄저병 · 사과갈색무늬병 〈주의보〉

○ 사과, 복숭아, 포도 등에 발생하는 탄저병은 주요 관리 과수병으로 병원균은 주로 습기가 많은 기후조건과 25℃전후 온도에서 감염이 잘 이루어지므로 장마기 이후에 주의가 필요함

○ **탄저병**에 감염된 과실은 초기에 검정색 작은 반점이 껍질에 나타나며, 병이 커질수록 과실 표면이 움푹 들어가면서 과실 내부가 갈색으로 변하면서 과실 표면에 많은 분생포자가 생겨 주변 건전 한 과실을 감염. 특히 장마기나 바람이 많이 부는 날씨에는 분쟁포자들이 이동되는 시기이므로 철저한 관리가 필요

⇒ 지난해에 탄저병이 많이 발생했던 농가는 과원 내에 탄저병이 남아 있을 수 있으므로 탄저병균의 밀도를 줄이기 위해 예방적으로 적용 살균제를 살포

⇒ 탄저병은 병원균이 잠복하고 있다가 생육 후기에 병징을 나타내며, 탄정병은 생육 초기에 감염된 경우 소형 반점 증상이 나타남

⇒ 과원 내 통풍이 잘 되게 하고 물 빠짐이 잘 되도록 관리

【복숭아 탄저병】

【사과 탄저병】

【포도 탄저병】

○ **사과갈색무늬병은** 포자의 공기전염에 의해 병이 발생되며 포자의 비산은 7월 이후에 증가 하여 8월에 가장 많은 양이 비산됨으로 8월까지 가능한 강우 전에 정기적으로 적용약제를 수관 내부까지 골고루 묻도록 충분한 양을 살포하여야 함

【 사과 갈색무늬병 】

2 사과 점무늬낙엽병 〈주의보〉

○ 과실에서 5~6월부터 과점으로 감염되기 시작하여 8~9월까지 감염되며, 흑색의 작은 반점을 형성하여 병반은 크게 확대되지 않고 과실이 성숙하면 병반 주변이 적자색으로 됨

⇒ 과실의 감염은 7~8월에 가장 많이 일어남으로 겹무늬썩음병, 갈색무늬병과 동시 방제하는 것이 효과적임

3 과수화상병(Fire blight) 〈주의보〉

○ 경기도에서는 올해 평택, 안성, 이천, 여주, 용인, 남양주, 파주 등 발생시군이 점차 확대됨에 따라 금년 및 전년 발생시군 및 인접시군은 철저한 예찰활동 필요

○ 사과, 배 등의 병든 꽃은 수침상이 되고 쭈그러든 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, 쭈그러들어 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 농작업을 하는 사람의 과수원 출입시 사람과 작업도구 등 수시로 소독

⇒ 의심증상 발견 시에는 가까운 농업기술센터·농업기술원에 신고 (1833-8572)

【배 과수화상병의 병징】

【사과 과수화상병의 병징】

4 과수가지검은마름병 〈주의보〉

○ 과수가지검은마름병은 과수화상병과 피해 증상이 매우 비슷하여 육안으로는 구분이 불가하며, 발생시기와 전파경로, 피해증상이 유사함

○ 경기도에서는 올해 광주, 양평, 포천 등에서 발생하였으며 발생시군이 점차 확대됨에 따라 금년 및 전년 발생시군 및 인접시군은 철저한 예찰활동 필요

⇒ 의심증상 발견 시에는 가까운 농업기술센터·농업기술원에 신고 (1833-8572)

【배 과수가지검은마름병】

【사과 과수가지검은마름병】

5 복숭아순나방 · 복숭아심식나방 〈주의보〉

○ 과실 가해 나방류 중 복숭아순나방(3세대), 복숭아심식나방(2세대)이 장마기를 거치면서 발생하므로 성페로몬트랩을 정기적으로 조사

○ 주로 사과의 꽃받침 부분과 과경부에 산란하며, 부화한 유충이 과실을 뚫고 들어가 피해를 줌.

⇒ 성페로몬트랩을 사과나무에 설치하여 5일 동안 끈끈이판에 10마리이상 포획되면 그로부터 7일 후에 적용 약제를 살포

⇒ 교미교란제(성페로몬을 이용해 나방류 교미 방해)를 나무 상단부에 걸어 복숭아심식나방의 교미를 저해하여 복숭아심식나방 다음 세대의 발생 밀도를 낮출 수 있음

【 복숭아순나방 피해 】

【 복숭아심식나방 피해 】

6 갈색날개매미충, 꽃매미, 미국선녀벌레 〈예보〉

○ 과수원의 돌발해충(갈색날개매미충, 미국선녀벌레, 꽃매미)은 7월 중순이후 성충이 발생하기 시작하여 방제가 소홀한 과수원과 주변 산림에 밀도가 늘어날 것으로 예상되므로 발생 과수원과 인접 산림 등에 대한 철저한 방제가 필요

⇒ 5~6월에 약충 방제가 소홀했던 과원은 적용약제로 반드시 방제

【갈색날개매미충 성충】

【미국선녀벌레 성충】

【꽃매미 약충】

7 응애류, 노린재류 <예보>

○ **점박이응애**는 7~8월에 많이 발생하며 비가 적을 때 발생이 급증하기 때문에 잎 뒷면을 잘 관찰하여 발생 초기에 방제 필요

⇒ 등록약제 살포시 잎 뒷면까지 약제가 골고루 묻을 수 있도록 방제기 의 노즐을 미세하게 조절하여 정밀 살포 방제

○ **갈색날개노린재, 썩덩나무노린재**는 사과 흡즙 주요 노린재류는 성충으로 월동하다가 4~5월부터 발생을 시작해 7~8월에 사과 과실에 집중적으로 가해

⇒ 노린재류가 과원에서 발견되면 심식나방류와 동시에 방제 가능한 약제를 안전사용기준에 맞게 골고루 살포

【 썩덩나무노린재 꽃사과 가해 】

【 노린재류 유과기 피해 증상 】

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) |

플루벤디아마이드 유제, 클로란트라닐리프롤 수화제, 클로란트라닐리프롤입상수화제, 클로란트라닐리프롤.인독사카브 입상수화제, 인독사카브 액상수화제, 에토펜프록스, 인독사카브 수화제, 람다사이할로트린 · 티아메톡삼 입상수용제, 델타메트린 유제

| 수수 (2품목) |

인독사카브 액상수화제, 델타메트린 유제

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

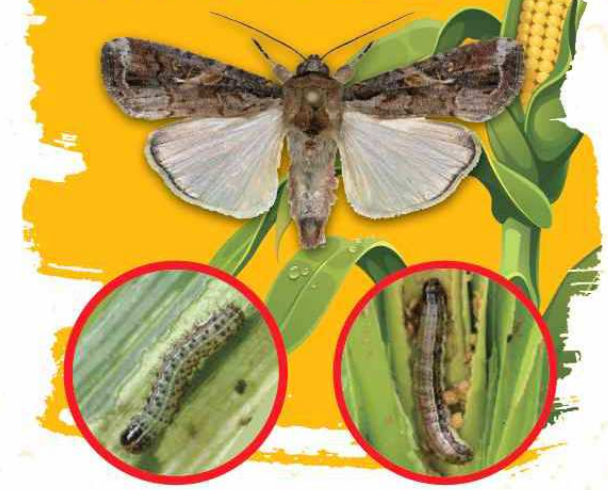
「발생신고는 전국 대표전화」 1833-8572로!

* 자세한 내용은 해당 시군 농업기술센터로 문의하시기 바랍니다.

보다 나은 농촌진흥청

열대거세미나방

조기에 발견하여 신속하게 방제해야 합니다!



농림축산식품부 · 농촌진흥청 · 농림축산검역본부

열대거세미나방(Fall armyworm) 이란?

학 명

Spodoptera frugiperda (Smith & Aboot, 1797)

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

분류학적 위치

- Lepidoptera(나비목), Noctuidae(밤나방과)

분 포

- 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

생 태

- 암컷은 밤에 기주식물의 지상부에 가까운 잎의 기부 쪽 아랫면이나 윗면 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

피 해

- 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(EPPO, 2018)

〈알덩어리〉

〈애벌레〉

사진 출처: FAO, 2017

열대거세미나방 피해

〈애벌레에 의한 옥수수 잎과 열매 피해〉

사진 출처: FAO워크숍, 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	사용적기 및 방법	희석 배수 (배)	안전사용기준		인축독성*	어독성**
				시기 (수확-일전)	회수 (~회 이내)		
옥수수	펜트에이트 유제	예찰정보에 따라 (6~8월), 경엽처리	1,000	14	3	Ⅲ	Ⅲ
	플루벤디아마이드 유제	다발생기, 경엽처리	1,000	14	3	Ⅳ	Ⅲ
	인독사카브 액상수화제	발생초기, 경엽처리	1,000	7	3	Ⅳ	Ⅱ
	클로란트라닐리프롤, 인독사카브 입상수화제	다발생기, 경엽처리	3,000	7	3	Ⅳ	Ⅱ
	인독사카브.노발루론 액상수화제	다발생기, 경엽처리	2,000	7	3	Ⅲ	Ⅲ
복초지 (화본과)	비티쿠르스타키 수화제	유충발생초기, 경엽처리	1,000	–	–	Ⅳ	Ⅲ
	엘타메트린 유제	발생초기, 경엽처리	1,000	5	3	Ⅲ	Ⅰ
복초지	메톡시페노자이드 액상수화제	다발생기, 경엽처리	4,000	10	3	Ⅳ	Ⅲ
	에토펜프록스 유제	다발생기, 경엽처리	1,000	7	2	Ⅳ	Ⅲ
	에스펜발러레이트 유제	발생초기, 경엽처리	1,000	2	3	Ⅲ	Ⅰ

*인축독성 : Ⅰ(맹독성) > 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
초지사료과 ☎ 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 조기예찰과 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 | 멸강나방

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

※ 멸강나방 성충 우화 전 발육태별 발육기간(일)

온도 (℃)	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

멸강충(멸강나방 애벌레)에 의한 피해

○ 부화 유충(애벌레)은 말린 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 폭식하기 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)

○ 조기 예찰을 통한 애벌레 발생초기에 즉시 방제해야 함

– 논둑이나 밭둑, 목초지 등을 1일 1회 이상 살피고 애벌레 발견 즉시 신속히 방제

○ 약제는 안전사용기준에 따라 사용량과 시기, 횟수를 정하며, 바람이 없는 시간에 줄기와 잎에 골고루 묻도록 뿌림

과수화상병 약제방제

배

	생육단계	방제시기
1	개화전 (전국)	3월 하순~4월 상순 (꽃눈 발아직전)
2	개화기 (발생지역 및 특별관리구역)	4월 중순~4월 하순 (만개 이후 5일±1)
3		4월 하순~5월 상순 (1차 개화기 방제 후 10일±1)

사과

	생육단계	방제시기
1	개화전 (전국)	4월 상순 (신초 발아 전)
2	개화기 (발생지역 및 특별관리구역)	5월 상순 (만개 이후 5일±1)
3		5월 중순 (1차 개화기 방제 후 10일±1)

- 품종, 지역, 기상 등 재배조건에 따라 살포 시기가 다를 수 있으므로 지역여건에 맞게 등록약제 살포
- 개화기 방제에 사용이 가능한 농약을 사용적기 및 방법, 안전사용 시기 등을 확인 후 적합하게 살포

과수화상병 발생 시 공적방제

미발생 지역

과수화상병 발생이 없는 시군 및 과수(사과·배) 주산지인 남부지역으로의 확산 차단을 위하여 특별관리구역으로 설정한 지역(9시·군)

- **방제방법** : 발생과원 폐원, 발생주 반경 100m 이내 주변과원에서 6개월 이내 추가발생 시 해당과원 및 발생주 반경 100m 이내 기주 농작물 방제
- **특별관리구역**청주, 과산, 공주, 아산, 문경, 세종, 예천, 영주, 봉화 및 무발생 시군

완충 지역

발생지역(시·군)에 인접해 있는 주변시군(52시·군)

- **방제방법** : 발생과원 폐원
- **완충지역** : 서울, 인천[인천, 강화, 옹진], 경기[수원, 고양, 성남, 화성, 평택, 광주, 양주, 포천, 여주, 양평, 의왕, 동두천, 부천, 안산, 남양주, 안양, 시흥, 의정부, 김포, 광명, 군포, 하남, 오산, 구리, 가평, 과천, 강원[강릉, 춘천, 횡성, 영월, 정선, 철원, 춘천, 동해, 태백, 속초, 삼척, 화천, 양구, 인제, 고성, 양양], 충북[증평, 진천, 단양], 충남[당진, 예산, 서산]

발생 지역

병 발생으로 방제폐 원한 과수(사과·배)농장이 있는 시군(11시군)

- **방제방법** : 발생주 5.0% 이상 발생과원 폐원, 5.0% 미만 (배) 발생주만 제거, (사과 발생주 및 발생주와 접촉주 제거
- **발생지역** : 용인, 파주, 이천, 안성, 연천, 원주, 평창, 충주, 제천, 음성, 천안

보다 나은 농촌진흥청

신고전화 1833-8572(바로처리)

과수화상병 예방관리와 신속한 신고는 확산방지의 최선입니다.

농림축산식품부 · 농촌진흥청 · 농림축산검역본부

과수화상병이란?

과수화상병은 세균병으로 사과·배·모과 등 장미과(科) 식물의 잎·꽃·가지·줄기·과일 등이 마치 불에 타서 화상을 입은 것과 같이 되어 조직이 검거나 붉게 마르는 피해를 주며 전파속도가 빠른 식물의 병입

병해충 신고

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

- 과수화상병 의심주 신고를 하지 않으면 과태료 500만원 이하 부과 (『식물방역법』 제30조, '17.12.3 시행)

과수화상병 예방을 위한 농가 준수사항

- **청결한 과원 관리** 과수화상병 예방을 위하여 과수원을 청결하게 관리
- **출입시 소독** 농작업을 하는 사람의 과수원 출입 시 사람과 작업도구 수시 소독

소독방법

농작업 도구는 70% 알코올 또는 유효약제(차아염소산나트륨) 0.2% 함유 락스(또는 일반락스 20배 희석액)에 10초 이상 담그거나 분무기로 골고루 살포

- 소형도구(전정가위, 전정톱 등) : 소독액에 10초 이상 담가 소독
- 분무기, 예초기, 경운기 등 대형농기구 및 기타장갑, 모자, 신발, 작업복 등) : 분무기로 외부 접촉 부위에 수시로 소독액을 골고루 살포

- **방화곤충 이동 제한** 발생지 반경 2km 이내 사과·배 나무의 개화기(4월~5월)에 수분용 방화곤충 이동제한
- **건전한 접수·묘목 사용** 과수나무의 접수, 묘목 등은 발생시군과 인접시군 또는 외국이나 출처가 불분명한 지역에서 유입 금지하고 발생시군 내에서 자체 유통금지
- **발생지 잔재물 이동금지** 과수화상병 발생 과수원의 나무 및 잔재물은 과수원 밖으로 이동을 금해야 함

※ 과수농가는 농업기술센터의 과수화상병 예방교육에 반드시 참석하여 주시기 바라며, 전정·수정·적과 작업자에 농가 준수사항을 교육하시기 바랍니다.

과수화상병 증상

배의 병징

과총의 병징

잎의 병징

겨울철 가지의 병징

배나무 궤양

사과의 병징

과총 및 신초 병징

잎의 병징

가지의 병징

사과나무 궤양

기상전망 · 9월

〈수도권기상청 발표〉

기 온 전 망

1~3주는 평년과 비슷할 확률이 50%,
4주는 평년과 비슷하거나 높을 확률이 각각 40%입니다.

강수량 전망

1~2주는 평년과 비슷하거나 많을 확률이 각각 40%,
3~4주는 평년과 비슷할 확률이 50%입니다.

확 률 예 보

요소 / 기간	평균기온		강 수 량	
	평년(℃)	확률(%) 낮음 / 비슷 / 높음	평년(㎜)	확률(%) 적음 / 비슷 / 많음
1주 (09.06~09.12)	22.5~21.3	30 / 50 / 20	22.3~7.4	20 / 40 / 40
2주 (09.13~09.19)	21.6~20.4	20 / 50 / 30	17.3~3.0	20 / 40 / 40
3주 (09.20~~09.26)	19.8~18.6	30 / 50 / 20	19.7~0.8	30 / 50 / 20
4주 (09.27~10.03)	18.4~17.2	20 / 40 / 40	24.1~7.2	20 / 50 / 30

주 간 전 망

1주 (09.06~09.12)	고기압의 가장자리에 들어 구름 많은 날이 많겠으며, 남서쪽에서 다가오는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠습니다. (주평균기온) 평년(21.3~22.5℃)과 비슷할 확률이 50%입니다. (주강수량) 평년(7.4~22.3㎜)과 비슷하거나 많을 확률이 각각 40%입니다.
2주 (09.13~09.19)	건조한 공기의 영향을 차차 받는 가운데 남서쪽에서 다가오는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠습니다. (주평균기온) 평년(20.4~21.6℃)과 비슷할 확률이 50%입니다. (주강수량) 평년(3.0~17.3㎜)과 비슷하거나 많을 확률이 각각 40%입니다.
3주 (09.20~~09.26)	이동성 고기압의 영향을 주로 받아 낮과 밤의 기온차가 큰 날이 많겠습니다. (주평균기온) 평년(18.6~19.8℃)과 비슷할 확률이 50%입니다. (주강수량) 평년(0.8~19.7㎜)과 비슷할 확률이 50%입니다.
4주 (09.27~10.03)	이동성 고기압의 영향을 주로 받아 낮과 밤의 기온차가 큰 날이 많겠습니다. (주평균기온) 평년(17.2~18.4℃)과 비슷하거나 높을 확률이 각각 40%입니다. (주강수량) 평년(7.2~24.1㎜)과 비슷할 확률이 50%입니다.