



## 비 소강당분간 무더위...농작물 병해 예방 사전 관리 중요

- 농촌진흥청, ‘농작물 병해충 중앙 예찰단’ 편성
- 9개 작목 69개 시군에서 합동 예찰·적기 방제 추진
- 발생 초기 적용 약제로 방제...필요시 추가 방제해야

농촌진흥청(청장 이승돈)은 전국 대부분 지역에 내리던 비가 소강상태를 보이고 당분간 무덥고 고온다습한 환경이 형성될 것 같으며, 주요 농작물 병해 예방 관리와 방제 방법을 안내했다.

현재 농촌진흥청은 병해충 전문가로 ‘농작물 병해충 중앙 예찰단’을 편성해도 농업기술원과 시군농업기술센터 예찰단과 공동으로 9개 작목 69개 시군에서 농작물 병해충 합동 예찰을 진행 중이다.

고온다습한 환경이 지속되면 △벼 도열병(저온 다습)·잎집무늬마름병·흰잎마름병 △과수 탄저병, 복숭아 세균구멍병·잣빛무늬병 △고추 탄저병 △배추 무름병 등이 확산할 우려가 크다.

△벼= 질소비료를 많이 준 경우, 벼가 웃자라고 조직이 약해져 벼 도열병 발생 위험이 커진다. 도열병에 약한 품종은 더욱 각별한 주의가 필요하다.

병 발생 전에 트리사이클라졸, 페림존 등 등록 약제를 예방적으로 살포하는 것이 효과적이다. 이미 병이 발생했다더라도 확산을 막기 위해서는 신속하게 방제해야 한다. 동일 계열의 약제를 반복 살포하면 방제 효과가 떨어질 수 있으므로, 서로 다른 작용기작의 약제로 번갈아 처리(교호 살포)하는 것이 중요하다.

벼 잎집무늬마름병은 잎집에서 얼룩무늬 증상이 나타나며 점차 식물체 위로 확산하고 심하면 고사한다. 잎집 부위에 병 무늬가 보이기 시작하는 초기에 등록 약제를 살포해야 벼 줄기와 잎으로의 확산을 막을 수 있다.

\* 잎집무늬마름병 발생 최적 조건: 온도 30~32℃, 포기 사이 습도 96% 이상

벼 흰잎마름병은 잎이 하얗게 마르는 증상이 보이고 쌀 품질과 수확량을 떨어뜨린다. 논이 물에 잠기지 않도록 재차 물길을 정비해 병을 예방한다. 특히 침·관수 피해 지역에서는 급속히 번질 우려가 있으므로 스트렙토마이신, 옥솔린산 등의 항생제 계통 등록 약제로 방제한다.

△과수= 과수 탄저병은 빗물이나 바람을 타고 번진다. 사과, 단감, 복숭아에 주로 발생하고, 병에 걸린 과실은 표면이 움푹 들어간 갈색 반점 증상이 생겨 상품성이 크게 떨어진다.

습한 환경조건에서 잘 발생하므로 과수원 내 통풍과 배수 관리가 중요하다. 병 발생 전 예방 약제를 살포하고, 계통이 다른 약제를 번갈아 살포해야 방제 효과가 높다.

복숭아에 발생하는 세균구멍병은 잎·가지·열매가 물에 젖은 것(수침상) 같은 반점이 생긴 후 확대돼 피해가 발생한다. 비가 오고 바람이 많이 불면 증가할 수 있다. 병 발생 전 예방 방제가 도움이 된다.

복숭아 잿빛무늬병을 일으키는 병원균은 토양, 병든 과실 또는 나뭇가지의 병든 부위 등에서 월동하다가 포자가 꽃이나 과실에 침입해 피해를 준다. 과실 표면에 갈색반점이 생기고 점차 확대돼 전체가 부패한다. 병에 걸린 가지는 조기에 제거해야 확산을 줄일 수 있다.

△배추= 배추 무름병은 세균에 의한 병으로 장마 이후 고온다습한 환경에서 많이 발생한다. 땅과 맞닿은 부분의 잎자루와 줄기부터 발병해 결국 속까지 무르고 부패한다.

병원균은 건조에 약하므로 배수와 통풍 관리에 각별하게 유의한다. 약제 방제 시에는 등록 약제를 본잎 5~6매 나온 이후에 7~10일 간격으로 살포하고 땅 닿는 부분까지 약제가 잘 묻도록 처리한다.

△고추= 고추 탄저병은 병든 작물이 재배지에 방치돼 있으면 확산하므로 반드시 제거한다. 밭두둑을 높여 물 빠짐을 좋게 해 병이 생기기 쉬운 환경을 차단한다.

농촌진흥청 재해대응과 채의석 과장은 “고온다습한 환경에서는 병 증상이 나타나기 전 예방 약제로 방제해야 피해를 최소화할 수 있다.”라며 “중앙-지방 농촌진흥기관 합동 병해충 예찰·방제와 현장 기술지원을 강화해 사전 대응에 주력하겠다.”라고 전했다.

붙임. 집중호우 이후 주요 작목별 병해 대응 방제 기술

담당 부서 <총괄>	농촌지원국 재해대응과	책임자	과 장	채의석 (063-238-1040)
		담당자	지도사	박환규 (063-238-1045)
<공동>	국립농업과학원 식물병방제과	책임자	과 장	강미형 (063-238-3391)
		담당자	연구사	이우형 (063-238-3325)
	국립식량과학원 작물환경과	책임자	과 장	손지영 (063-238-5330)
		담당자	연구사	김신화 (063-238-5346)
	국립원예특작과학원 원예특작환경과	책임자	과 장	이세원 (063-238-3271)
		담당자	연구사	이하경 (063-238-3289)
				

**1 벼**

□ **도열병(잎도열병, 이삭도열병)**

- 도열병은 거름기가 많은 논, 비가 자주 내리거나 장마가 지속되어 일조량이 적어질 때 쉽게 발생함
- 이삭 패는 시기에 병원균이 침입하여 이삭도열병이 발생한 후에는 방제 효과가 높지 않아 피해가 크므로 예방 위주로 출수 전에 방제하는 것이 중요함

⇒ 잎도열병 발생지, 도열병에 약한 품종 재배지, 거름기가 늦게까지 나타나는 논 등은 등록 약제로 2회 이상 방제 추천

(1차 : 이삭팔 때, 2차 : 1차 방제 후 7일경 2차 방제)



【잎도열병 증상】



【도열병으로 주저앉은 현상】



【이삭도열병 증상】

□ **잎집무늬마름병**

- 잦은 집중호우로 습도가 높아 병 발생에 유리한 환경이 지속되면 발생이 증가하고 병무늬가 윗부분으로 변질 가능성 높음
- 특히, 집중호우 이후 온도가 높아지면 침수지역을 중심으로 발생이 늘어날 가능성이 높음

⇒ 30℃ 전후의 다습한 환경이 병 발생에 최적 조건으로 잎집, 잎에 증상이 생기며 심하면 식물체 전체가 고사하므로 발병 초기 빠른 방제 중요(병든 줄기 20% 이상이면 등록약제 살포)

## □ 흰잎마름병

○ 흰잎마름병은 물을 통하여 전염되는 세균 병으로 집중호우 및 장마로 인한 침수가 되었을 때 발생이 많고 확산이 빠름

⇒ 집중호우로 인해 침관수된 지역은 병이 급속히 번질 우려가 있으므로 탁수에 의한 비의 흙양금 및 오물을 세척하고 등록약제로 추가 방제를 실시함



【흰잎마름병 증상】



【잎집무늬마름병 증상】



【잎집무늬마름병 증상】

## 2 과수

### □ 탄저병

○ 사과, 복숭아, 포도, 단감 등에 발생하는 탄저병은 주요 관리 과수병으로 병원균은 주로 습기가 많은 기후조건과 25℃ 전후 온도에서 감염이 잘 이루어짐

○ 특히 장마기나 바람이 많이 부는 날씨에는 분생포자들이 이동되는 시기이므로 철저한 관리가 필요

⇒ 또한 탄저병은 습한 환경조건에서 잘 발생하므로 과원 내 통풍이 잘 되게 하고 물 빠짐이 잘 되도록 관리



【복숭아 탄저병 증상】



【사과 탄저병 증상】



【포도 탄저병 증상】

## □ 세균구멍병

- (복숭아) 비바람에 의해 발생이 많아지며, 복숭아 잎·가지·열매에 수침상의 반점이 생긴 후 확대되어 피해가 발생하는데, 최근 비가 오고 바람이 많이 불어 발생이 증가할 수 있으므로 철저한 예찰과 방제 필요

## □ 잣빛무늬병

- (공통) 7월 고온 및 잦은 강우로 습도가 높아지면 다발생 우려되며, 병원균은 토양·병든 과실 또는 나뭇가지의 이병부위에서 월동하여 자낭포자나 분생포자가 꽃이나 과실에 침입하여 피해를 줌
- (복숭아) 과실에 피해가 가장 크며 표면에 갈색반점이 생기고 점차 확대되어 전체가 부패하며, 국지적으로 바람이 많은 지역에서 피해가 예상됨 ⇒ 병에 걸린 가지는 조기에 제거



【복숭아 세균구멍병 (왼쪽) 과실, (오른쪽) 잎 병징】

【복숭아 잣빛무늬병 병징】

### 3 채소

#### □ 고추 탄저병

- 지난해 버려진 병든 잔재물이 가장 중요한 1차 전염원이고, 온·습도가 높은 장마철 비가 잦은 환경에서 감염위험이 높음
- ⇒ 병든 과실을 그냥 두거나 이랑사이에 버리면 방제효과는 50% 이상 감소하므로 병든 과실은 발견 즉시 제거하고, 물 빠짐을 좋게 하여 발병에 좋은 환경을 차단 및 예방약제 살포.



【고추 역병 증상】



【고추 탄저병 증상】



【고추 탄저병 증상】

#### □ 배추 무름병

- 세균에 의한 병으로 온도가 높을 때 많이 발생하며 땅과 맞닿은 부분의 잎자루와 줄기부터 발병해서 결국 속까지 무르고 부패하게 됨
- 장마 이후 기온이 올라가고 습도가 높아지면 발생이 증가할 가능성이 높음
- ⇒ 병원균은 건조에 약하므로 배수와 통풍이 잘 되도록 관리하며 약제 방제 시 등록 약제를 본잎이 5~6매 이후에 7~10일 간격으로 살포하고 땅 닿는 부분까지 약제가 잘 묻도록 처리