

# 농작물 병해충 발생정보

[ 제15호 / 2016. 12. 1 ~ 12. 31]

2016. 12. 1

농촌진흥청

농촌진흥청은 토마토, 오이, 딸기 등 시설재배 작물에 발생하는 잣빛곰팡이병, 균핵병, 노균병, 바이러스병, 총채벌레, 진딧물, 응애류 등의 병해충에 대해 「예보」를 발표하오니 피해를 받지 않도록 농작물 관리에 최선을 다하여 주시기 바랍니다.

## 주요 병해충 정보

### 시설작물 잣빛곰팡이병, 균핵병, 역병, 노균병 등 : 예보

- ◆ 잦은 강우로 습도가 높고 일조시간이 적어 병 발생이 늘어날 것으로 예상됨. 적절한 보온과 환기를 실시하여 시설 내의 온·습도가 알맞게 유지 되도록 관리하고, 병에 걸린 잎과 과실은 발견 즉시 제거하고 예방적으로 적용약제 살포

### 시설작물 총채벌레류, 진딧물, 응애류, 가루이류 등 : 예보

- ◆ 시설에 발생하는 해충은 연중 발생하고, 크기가 매우 작아 적기 방제를 못하게 되면 피해를 받기 쉬우므로 발생초기에 철저히 방제

### 토마토, 고추 등의 토마토황화잎말림병, 토마토반점위조병 : 예보

- ◆ 토마토, 고추 등 가지과 작물에 발생하는 바이러스병은 병원균을 매개하는 총채벌레, 담배가루이를 발생초기에 적용약제로 방제하고 병에 걸린 식물체는 즉시 제거하여 2차 감염 예방

### 딸기세균모무늬병, 국화줄기괴저바이러스병(검역병해충) : 예보

- ◆ 병에 걸린 포기는 즉시 제거하고 병이 발생한 포장에서 증식용 모주 또는 삽수 채취 금지



농약 안전사용기준을 잘 지켜 안전한 농산물을 생산합시다 !

- 본 병해충 발생정보는 <http://www.nongsaro.go.kr>에서도 보실 수 있습니다 -

# 1

## 시설작물 잿빛곰팡이병, 균핵병, 역병, 노균병 등

### 1. 딸기, 토마토, 상추 등의 잿빛곰팡이병, 균핵병 : 예보

○ 잿빛곰팡이병은 시설내의 온도가 20℃ 전후로 낮고 비닐천정에 이슬이 맺힐 정도의 습도가 높은 조건이 오래 지속되면 발생이 증가함

⇒ 병든 식물은 시설 밖으로 빼내어 소각하거나 땅속에 묻어 전염원을 차단하여야 함

⇒ 적절한 환기로 시설 내의 습도를 낮추어 주되 보온에 유의하고, 시설 내에서 병이 발생되면 급속하게 번지는 특성이 있으므로 발생 초기에 적용약제로 방제하되 약제를 바꾸어 가며 사용해야 함



【딸기 잿빛곰팡이병】



【토마토 잿빛곰팡이병】

○ 균핵병은 잿빛곰팡이병과 비슷한 환경에서 발생하는 병으로 질소질 비료를 많이 주어 작물체가 연약하게 자랄 때와 연작에 의하여 병원균 밀도가 높을 때 많이 발생함

⇒ 적절한 환기와 보온으로 시설 내의 온도를 20℃ 이상으로 유지하며, 병든 식물은 바로 제거하고 잿빛곰팡이병과 동시 방제



【상추 균핵병】

## 2. 토마토 역병 : 예보

- 토마토 역병은 저온인 3~26℃사이에서 발병이 가능하며 발병 최적온도는 18~22℃로 일교차가 크고 다습할 때 심하게 발생함.  
최근 잦은 강우와 적은 일조시간으로 인해 발생할 가능성이 높음
- ⇒ 환기를 철저히 하여 시설 내에 과습하지 않도록 하며, 잦은 관수를 피하고 배수가 잘 되게 관리
- ⇒ 항상 포장을 청결히 하고 병든 잎이나 줄기는 조기에 제거하여 불에 태우거나 땅속 깊이 묻고 예방적으로 적용약제를 살포



【토마토 역병(줄기)】



【토마토 역병(과실)】

## 3. 오이, 메론, 상추 등의 노균병 : 예보

- 노균병은 시설 내의 습도가 높고 온도가 낮은(20℃ 전후) 조건에서 발생이 많고, 일조량이 부족하거나 거름기가 모자라 작물 생육이 왕성하지 못할 때 발생이 많음



【오이 노균병】

- ⇒ 야간에 보온관리를 잘하여 저온이 되지 않도록 하고 웃거름 주기, 햇볕 쬐임 등으로 생육을 튼튼하게 하면서 습도가 높아지지 않도록 환기를 철저히 해야 함
- ⇒ 특히 오이 시설재배 중 환기를 시키는 과정에서 찬바람이 식물체에 직접 닿을 경우 노균병이 심하게 발생되므로 환기 할 때 주의해야 함
- ⇒ 병든 잎을 일찍 따낸 다음 발병 초기에 적용약제로 방제

## 1. 총채벌레류, 가루이류, 진딧물, 응애: 예보

- 꽃노랑총채벌레, 오이총채벌레 등은 오이, 고추, 토마토, 감귤, 국화, 거베라, 장미 등 겨울철 시설 내에서 연중 발생하는 해충으로 초기에 발생상황을 알지 못하여 피해를 입는 경우가 많고, 바이러스병을 전염시키는 피해를 주는 해충임



【꽃노랑총채벌레 유충】

- 온실가루이와 담배가루이는 가지과 작물에서, 진딧물은 엽채류와 과채류에서 주로 발생하며 식물체의 즙액을 빨아먹는 직접적인 피해뿐만 아니라 그을음병과 바이러스병 등을 유발함



【온실가루이 성충】



【진딧물에 의한 그을음병】

- 점박이응애로 인해 작물이 피해를 받으면 잎이 누렇게 변하여 말라 죽게 되어 생육을 억제하고 생산량을 감소시킴
- 아메리카잎굴파리는 거베라, 국화 등 화훼류와 토마토, 가지 등에서 발생이 많으며, 잎 속에 굴을 파고 다니면서 잎살을 갉아먹는 피해를 줌
  - ⇒ 일단 발생되면 방제가 어려우므로 방충망을 설치하는 등 시설 안으로 들어오지 못하도록 막고, 크기가 작아 발생을 알아보기가 어려우므로 끈끈이 트랩을 매달아 주의 깊게 살펴봄
  - ⇒ 해충에 따라 발생초기 천적을 투입하거나 적용약제로 방제하되 안전사용기준을 지키고 계통이 다른 약제로 바꾸어 살포

### 1. 토마토황화잎말림병 : 예보

○ 토마토황화잎말림바이러스병(TYLCV)은 토마토, 고추 등 가지과 작물에서 주로 발생되며 담배가루이에 의해 전염되고 감염된 묘를 통해 확산될 수 있으므로 건전한 묘를 사용해야함. 잎 뒷면과 하우스 주위를 잘 살펴보아 담배가루이를 초기에 철저히 방제

⇒ 병을 매개하는 해충의 방제를 위해 겨울철에 작물을 재배하지 않는 시설하우스는 기온이 매우 낮은 날 한밤중에 갑자기 하우스 문을 열어 방제하는 방법을 활용함

⇒ 병을 전염시키는 담배가루이의 세대 기간이 짧아 연간 발생횟수가 많고 증식률이 높으므로, 방충망을 이용하여 사전 유입방지 및 발생초기에 방제하고, 육묘 시 철저한 관리로 병의 확산 예방

\* 측창망사 : 가루이가 들어가지 못하는 크기(60~80mesh), 환기시설 필요



【토마토황화잎말림병 증상】

【매개충 담배가루이】

### 2. 토마토반점위조병 : 예보

○ 토마토반점위조바이러스병(TSWV)은 총채벌레가 전염시키는 바이러스 병으로 파프리카, 고추, 토마토 등 시설재배지에서 꾸준히 발생하고 있으며, 방제시기를 놓칠 경우 피해가 크기 때문에 초기 예방이 중요

⇒ 방충망을 이용하여 시설 안으로 들어오는 총채벌레를 막고 발생초기 천적이거나 적용약제로 방제

⇒ 병에 걸린 식물을 발견하면 즉시 제거하여 병이 확산되는 것을 예방

<다양한 토마토반점위조병 증상>



【잎 괴저반점 증상】



【다중 원형반점 증상】



【괴저 원형반점 증상】



【원형반점 증상】

## 4

### 검역병해충(딸기세균모무늬병, 국화줄기괴저바이러스병)

#### 1. 딸기세균모무늬병 : 예보

- 세균모무늬병은 생육 초기 잎 뒷면에 작은 수침상이 나타나고 점차 확대되어 잎 앞면에 점무늬를 형성
  - 후기의 병반은 세균 누출액으로 덮여 빛이 나고, 잎 전체가 마르면서 갈색으로 변색되고 떨어지게 됨
  - 세균 누출액이 튀거나 접촉으로 번지는 원인이 되고 딸기 런너에 의해 확산됨
- ⇒ 최근 일부 지역에서 발생하고 있으며, 모주를 통해 전염되므로 병에 걸린 포기는 제거하여 태우거나 땅에 묻고, 병이 발생한 딸기는 적용약제를 살포하여 피해를 줄여야 함



【꽃반침 증상】



【후기 잎 증상】

## 2. 국화줄기괴저바이러스병 : 예보

- 국화줄기괴저바이러스병은 국화 줄기에 괴사증상을 보이고 잎이 황화되거나 괴사반점이 생기는데 감염이 심하게 되면 시들음 증상을 보임
  - 꽃노랑총채벌레에 의해 영속전염을 하는 동시에 잎이나 줄기의 상처 등을 통해서 전염되고, 특히 감염된 식물체에서 삼수를 채취할 경우 급속하게 다른 지역으로 전파됨
- ⇒ 토마토나 고추 같은 가지과 작물도 기주이기 때문에 이병을 방제하기 위해서는 감염된 주는 즉시 제거 소각하고, 총채벌레 방제를 위해 청색끈끈이 트랩을 약 5m 간격으로 설치
- ⇒ 적심 또는 절화 작업 시 바이러스 즙액 전염 억제용 가위를 사용하고, 발병된 포장이나 그 인근 포장에서 증식용 삼수 채취 금지



【줄기의 괴사 증상】



【잎자루의 괴사 증상】



【잎의 괴사반점 증상】



【국화 하우스 주변 고추 잎 괴사반점】

# 기상전망

(자료 : 기상청, 국립농업과학원)

## 요약

- 기 온: 평년과 비슷하거나 낮겠으며, 기온의 변화가 크겠음
- 강수량: 평년보다 적겠으며, 맑고 건조한 날이 많겠음

## □ 날씨 전망(기상청, 2016.11.24. 10:00)

주간별	날씨 전망
1주 (12.5~12.11)	기온이 다소 높겠고, 찬기운의 영향을 받겠음 기온은 평년보다 낮거나 비슷하겠고, 강수량은 평년보다 적겠음
2주 (12.12~12.18)	맑고 건조한 가운데, 추운날씨를 보일 때가 많겠음 기온은 평년과 낮겠고, 강수량은 평년보다 적겠음
3주 (12.19~12.25)	기온의 변화가 크겠음 기온은 평년과 비슷하겠고, 강수량은 평년과 비슷하거나 적겠음
4주 (12.26~1.1)	추운 날씨를 보일 때가 많겠음 기온은 평년보다 낮겠고, 강수량은 평년보다 적거나 비슷하겠음

농업지대	지역	평균기온				강수량			
		1주 (12.5~12.11)	2주 (12.12~12.18)	3주 (12.19~12.25)	4주 (12.26~1.1)	1주 (12.5~12.11)	2주 (12.12~12.18)	3주 (12.19~12.25)	4주 (12.26~1.1)
1.태백고냉	대관령	낮음	낮음	비슷	낮음	적음	적음	비슷	적음
2.태백준고냉	인제,홍천,제천	낮음	낮음	비슷	낮음	적음	적음	비슷	적음
3.소백산간	충주,보은	낮음	낮음	비슷	낮음	적음	적음	비슷	적음
4.노령소백산간	임실	낮음	낮음	비슷	낮음	적음	적음	비슷	비슷
5.영남내륙산간	추풍령,영주,문경	낮음	낮음	비슷	낮음	적음	적음	적음	적음
6.중북부내륙	춘천,양평	낮음	낮음	비슷	낮음	적음	적음	비슷	적음
7.중부내륙	원주,이천	낮음	낮음	비슷	낮음	적음	적음	비슷	적음
8.소백서부내륙	청주,대전,금산	낮음	낮음	비슷	낮음	적음	적음	비슷	적음
9.노령동서내륙	정읍,남원,거창,산청	낮음	낮음	비슷	낮음	적음	적음	비슷	비슷
10.호남내륙	광주,순천,장흥	비슷	낮음	비슷	낮음	적음	적음	비슷	비슷
11.영남분지	대구,의성,구미,영천	낮음	낮음	비슷	낮음	적음	적음	적음	적음
12.영남내륙	진주,합천,밀양	비슷	낮음	비슷	낮음	적음	적음	적음	적음
13.중서부평야	세종,충주,원주,강릉,춘천,보령	낮음	낮음	비슷	낮음	적음	적음	비슷	적음
14.차령남부평야	군산,전주,부여,부안	낮음	낮음	비슷	낮음	적음	적음	비슷	비슷
15.남서해안	목포,완도,해남,고흥	비슷	낮음	비슷	낮음	적음	적음	비슷	비슷
16.남부해안	부산,통영,여수,거제,남해	비슷	낮음	비슷	낮음	적음	적음	적음	적음
17.동해안북부	속초,강릉	낮음	낮음	비슷	낮음	적음	적음	적음	적음
18.동해안중부	울진,영덕	낮음	낮음	비슷	낮음	적음	적음	적음	적음
19.동해안남부	포항,울산	비슷	낮음	비슷	낮음	적음	적음	적음	적음
20.제주	제주,성산,서귀포	비슷	낮음	비슷	낮음	적음	적음	비슷	비슷
	평균	조금낮음	낮음	비슷	낮음	적음	적음	조금적음	조금적음



# □ 10일(2016.11.30.~12.07.) 예보(기상청, 2016.11.27., 18:00)

## <기상예보>

- 기온은 평년(최저: -7~7℃, 최고: 5~13℃)과 비슷하거나 조금 높겠음
- 강수량은 평년(1~3mm)보다 적겠으나, 중부지방(강원영동 제외)과 전북은 비슷하겠음

## <날씨>

지역	30일(수)		01일(목)		02일(금)		03일(토)		04일(일)		05일(월)	06일(화)	07일(수)
	모건	모후	모건	모후	모건	모후	모건	모후	모건	모후	모건	모후	모건
서울·인천·경기	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀
강원도영서	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀
강원도영동	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀
충청북도	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀
대전·세종·충청남도	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀
전라북도	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀
광주·전라남도	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀
대구·경상북도	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀
부산·울산·경상남도	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀
제주도	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀

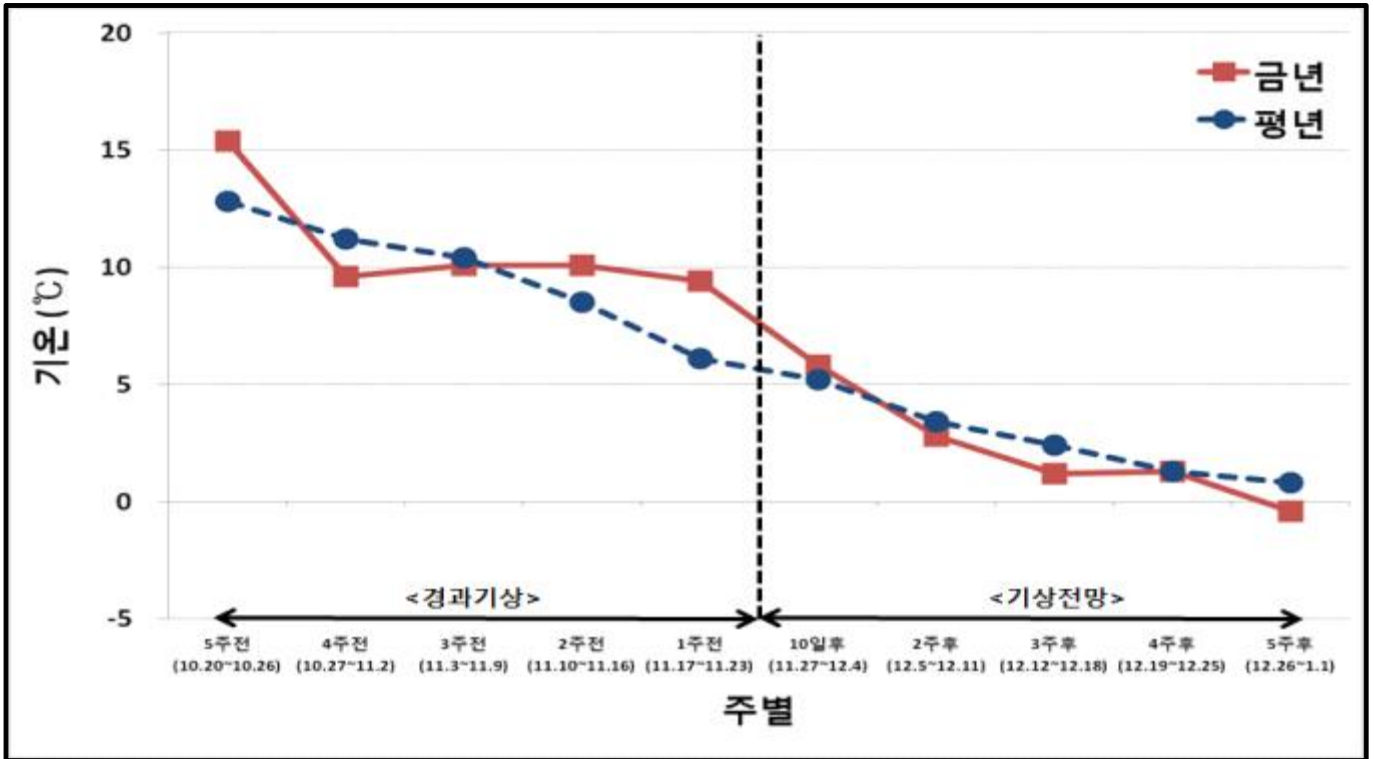
## <최저/최고기온>

지역	도시	30일(수)	01일(목)	02일(금)	03일(토)	04일(일)	05일(월)	06일(화)	07일(수)
서울·인천·경기	서울	0/7	3/6	-3/7	0/9	2/9	1/8	-1/5	-3/6
	인천	0/7	4/6	-1/7	2/9	3/8	2/7	0/5	-1/6
	수원	0/7	3/7	-3/7	-1/8	2/9	2/8	-1/5	-3/6
	파주	-2/6	0/6	-6/6	-3/9	-1/9	-1/8	-3/5	-5/6
강원도영서	춘천	0/6	1/6	-4/6	-2/7	0/7	0/6	-3/4	-5/5
	광주	1/8	2/7	-2/6	-1/8	1/8	1/8	-2/8	-3/6
강원도영동	강릉	3/10	4/10	1/12	3/12	4/12	4/11	3/10	2/9
	홍천	0/7	3/8	-2/8	0/10	1/10	3/9	0/8	-1/7
대전·세종·충청남도	대전	2/8	3/8	-1/10	0/11	2/11	3/12	0/11	-1/10
	서산	1/8	2/8	-2/10	1/10	2/10	2/11	1/10	0/9
	세종	1/8	2/8	-3/9	-1/9	1/10	1/11	-1/11	-2/9
전라북도	전주	2/11	5/11	0/10	1/12	2/12	3/12	2/12	1/10
	무안	3/10	5/10	1/9	2/11	3/12	4/11	3/10	3/9
광주·전라남도	광주	2/12	5/11	1/10	1/12	3/12	3/12	3/11	2/10
	목포	3/12	7/11	2/10	2/12	4/12	4/12	4/11	3/10
	여수	5/13	8/12	4/12	4/13	5/12	5/12	5/11	4/10
대구·경상북도	대구	3/10	4/11	-1/10	1/12	2/11	3/12	0/9	0/10
	안동	1/8	1/9	-4/9	-2/10	-1/10	1/9	-1/7	-2/7
	포항	7/12	6/13	2/11	4/13	6/13	6/13	3/10	2/11
부산·울산·경상남도	부산	8/15	6/13	5/14	6/15	6/15	6/12	8/12	5/11
	울산	5/14	3/12	3/13	4/14	4/15	4/11	3/12	3/11
	창원	4/13	5/13	4/13	5/13	5/13	4/11	4/12	3/11
제주도	제주	9/15	10/13	8/12	8/13	10/14	7/13	6/11	7/13
	서귀포	10/16	10/14	9/14	9/14	10/15	8/14	7/12	8/14

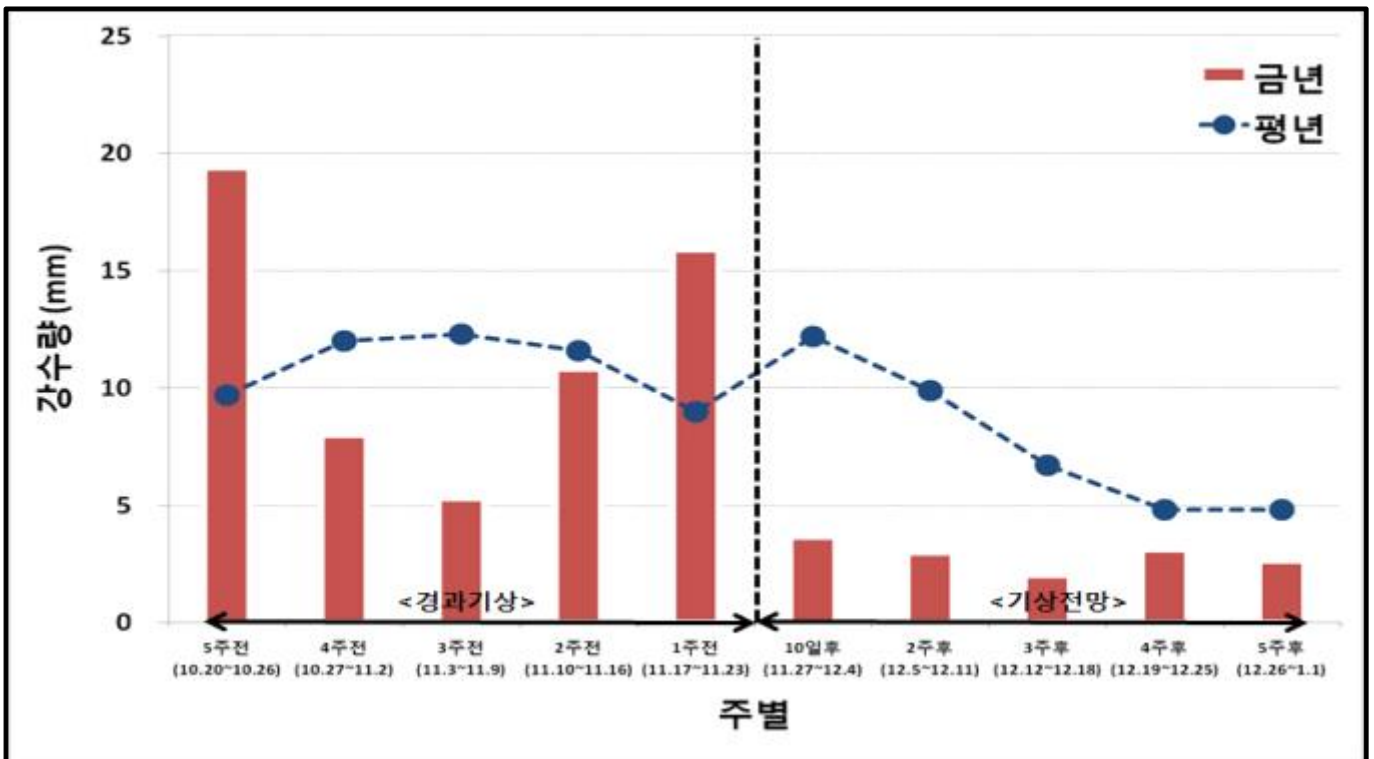
※ 기상청 중기예보는 하루 2번(06시, 18시) 발표되므로 최신 예보를 활용하시기 바랍니다.

## □ 최근 경과기상과 향후 기상전망

<기온>



<강수량>



## 자료제공 및 검토 전문가 명단

구분	성명 / 소속 / 직급
1	박동구 / 농촌지원국 재해대응과 / 재해대응과장
2	조창익 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도관
3	김기수 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도관
4	고창호 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도사
5	이경재 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도사
6	홍성준 / 농촌지원국 재해대응과 / 농업연구사
7	백영목 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도관
8	김남숙 / 연구정책국 농자재산업과 / 주무관
9	고인배 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도관
10	이승규 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도사
11	안정구 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도사
12	박홍현 / 연구정책국 연구운영과 / 농업연구사
13	최병렬 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
14	최홍수 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
15	김점순 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
16	박창규 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
17	이관석 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
18	김미경 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
19	김현주 / 국립농업과학원 유해생물팀 / 농업연구관
20	정인홍 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
21	심교문 / 국립농업과학원 기후변화생태과 / 농업연구사
22	이영훈 / 국립식량과학원 기획조정과 / 농업연구사
23	배순도 / 국립식량과학원 생산기술개발과 / 농업연구사
24	최경희 / 국립원예특작과학원 기획조정과 / 농업연구관
25	최국선 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구관
26	박종한 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구관
27	김형환 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
28	양창열 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
29	한경숙 / 국립원예특작과학원 도시농업과 / 농업연구관
30	조인숙 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
31	최승국 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
32	조영식 / 국립원예특작과학원 기획조정과 / 농업연구사
33	이동혁 / 국립원예특작과학원 사과연구소 / 농업연구관
34	이선영 / 국립원예특작과학원 사과연구소 / 농업연구사
35	송장훈 / 국립원예특작과학원 배연구소 / 농업연구사
36	이성찬 / 국립원예특작과학원 시설원예연구소 / 농업연구관
37	현재욱 / 국립원예특작과학원 감귤연구소 / 농업연구관

---

## 2016년 농작물 병해충 발생정보(제15호)

---

집 필 인        농촌지원국 재해대응과 : 박동구, 조창익, 김기수, 홍성준, 고창호, 이경재

발 행 처        농촌진흥청

주소 54875 전북 전주시 완산구 농생명로 300

전화 (063) 238-1045~1050

homepage : <http://www.nongsaro.go.kr>

---