

[제1호 / 2019. 1. 1. ~ 1. 31.]

농작물 병해충 발생정보



농촌진흥청

이 정보는 <http://www.nongsaro.go.kr>에서 보실 수 있습니다.

농촌진흥청에서는 농작물 병해충 발생정보를 다음과 같이 발표하오니 병해충 피해를 받지 않도록 적기 방제에 노력하여 주시고, 관계기관에서도 널리 홍보될 수 있도록 협조하여 주시기 바랍니다.

I. 시설채소

▶ (예 보)

- 병 : 잿빛곰팡이병, 균핵병, 흰가루병, 노균병, 토마토잎마름역병, 딸기 꽃곰팡이병, 딸기 세균모무늬병
- 해충 : 총채벌레류, 가루이류, 진딧물, 응애류, 작은뿌리파리
- 바이러스 : 토마토반점위조바이러스, 토마토황화잎말림바이러스, 쥬키니황화모자이크바이러스

II. 화훼작물

▶ (예 보) 국화줄기괴저바이러스병



농약 안전사용기준을 잘 지켜 안전한 농산물을 생산합시다 !
- 잔류허용기준이 강화(PLS시행)로 작목별 등록된 농약 이외에는 절대 사용이 금지됩니다. -

I. 시설채소

1 잿빛곰팡이병 (Gray mod) <예보>

- 시설 내의 온도가 20℃ 전후로 낮고 비닐천장에 이슬이 맺힐 정도의 높은 습도가 계속될 경우 급속하게 확산될 우려가 있음
 - ⇒ 병든 식물은 시설 밖으로 빼내어 소각하거나 땅속에 묻어 전염원을 차단하여야 함
 - ⇒ 시설 내의 습도를 낮추기 위해 수시로 환기를 시켜 하우스 내 습도를 낮춰주되 보온에 유의하고, 병이 발생되면 급속하게 번지는 특성이 있으므로 발생 초기에 등록약제로 방제하되 약제를 바꾸어 가며 사용해야 함



【오이 잿빛곰팡이병】



【딸기 잿빛곰팡이병】



【토마토 잿빛곰팡이병】

2 균핵병(Sclerotinia rot) <예보>

- (균핵병) 잿빛곰팡이병과 비슷한 환경인 온도가 낮고 습도가 높을 때 발생하며 질소질 비료를 많이 주어 작물체가 연약하게 자라거나 연작에 의하여 병원균 밀도가 높을 때 발생이 늘어남. 오이, 토마토, 고추, 딸기 등 줄기와 가지에서 주로 발생하며, 감염부위 윗부분의 줄기와 잎이 시들어 말라 죽게 되는 병임

❖ 농작물 병해충 발생정보

⇒ 적절한 환기로 과습한 환경을 피하고
보온력을 강화하여 적정온도를 유지시키며,
병든 기주는 바로 없애주고 농약안전사용
기준을 준수하여 잿빛곰팡이병과 동시
방제할 수 있도록 함



【상추 균핵병】

3 | 흰가루병(Powdery mildew) <예보>

○ (흰가루병) 시설재배에서 분생포자가 공기로 전염되며, 일반적으로 15~28℃에서 많이 발생하고 32℃ 이상의 고온에서는 발생이 억제되며, 일조가 부족하고 밤낮의 기온차가 심하고 다비재배를 할 때 오이, 메론 등 박과작물과 딸기 등에 발생이 증가됨

⇒ 병든 식물은 빨리 없애 주고, 병 발생 초기에 등록 농약으로 방제해야 함



【오이 흰가루병】



【딸기 흰가루병】

4 | 노균병(Downy mildew) <예보>

○ (노균병) 시설 내의 습도가 높고 온도가 낮은 (20℃ 전후) 조건에서 발생되고, 일조량이 부족하거나 거름기가 모자라 작물 생육이 왕성하지 못할 때 많이 발생함

❖ 농작물 병해충 발생정보



【오이 노균병】

- ⇒ 야간에 보온관리를 잘하여 저온이 되지 않도록 하고, 웃거름 주기와 열매숙기 및 햇볕 쪼임을 좋게 하여 튼튼하게 생육하도록 함과 동시에 습도가 높아지지 않도록 환기를 철저히 해줌
- ⇒ 특히 오이 시설재배 중 환기를 시키는 과정에서 찬바람이 식물체에 직접 닿을 경우 노균병이 심하게 발생되므로 환기 할 때 유의
- ⇒ 병이 발생된 포장은 병든 잎을 일찍 따낸 다음 발병 초기에 등록약제로 방제

5 토마토 잎마름역병(Late blight) <예보>

- 3~26℃사이에서 발병이 가능하며 일교차가 크고 다습할 때 심하게 발생함. 시설 내 환경조건이 저온 다습하여 역병이 발병하기 좋은 조건일 경우 1~2주 만에 포장을 황폐화시키는 치명적인 피해를 주기도 함. 밤 기온은 낮고, 낮에는 따뜻하여 일교차가 크고 다습하여 발생할 가능성이 있음
- ⇒ 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)】

6 딸기꽃곰팡이병 (Blossom blight) <예보>

- 암술에 올리브색 곰팡이가 발생하는 병으로 심할 경우 꽃 전체가 마르면서 기형과를 유발하는 피해를 입힘

❖ 농작물 병해충 발생정보

- 병원균은 부생성이 강해서 시설 내 식물 잔재물, 토양, 유기물 등에서도 증식이 가능하며 저온과 습도가 높을 때 발생이 증가함
- ⇒ 시설 내 습도를 낮추고 식물체로 물방울이 떨어지지 않도록 하며 식물체 잔재물을 제거하는 등 청결한 환경관리 필요



【딸기 꽃곰팡이병 증상】 *논산 딸기시험장 제공

7

딸기세균모무늬병(Bacterial angular leaf spot) <예보>

- 생육 초기 잎 뒷면에 작은 수침상이 나타나고 점차 확대되어 잎 앞면에 점무늬를 형성함
- 후기의 병반은 세균 누출액으로 덮여 빛이 나고, 잎 전체가 마르면서 갈색으로 변색되고 떨어지게 됨
- 세균 누출액이 튀거나 접촉으로 번지는 원인이 되고 딸기 러너에 의해 확산됨
- ⇒ 일부 지역에서 매년 발생하고 있으며, 모주를 통해 전염되므로 병에 걸린 포기는 제거하여 태우거나 땅에 묻고, 병에 걸렸던 포장의 딸기는 절대 모주로 사용하지 말아야 함



【발생초기 잎 앞면 증상】



【발생초기 잎 뒷면 증상】



【발생후기 잎 증상】

- (총채벌레류) 시설오이, 고추, 토마토 등에 꽃노랑총채벌레, 오이 총채벌레 등 연중 발생하는 해충으로 크기가 작아 발견하기 어려워 초기에 발생을 알지 못하고 피해를 입는 경우가 많으며, 바이러스병을 전염시켜 큰 피해를 주는 해충임
- (가루이류, 진딧물) 온실가루이와 담배가루이는 토마토와 같은 가지과 작물에서, 진딧물은 엽채류와 과채류에서 주로 발생하며 식물의 즙액을 빨아먹는 직접적인 피해뿐만 아니라 그을음병과 바이러스병 등을 유발하여 상품성을 떨어뜨림
- (점박이응애) 작물에 피해를 입해를 받으면 잎이 누렇게 변하여 말라 죽게 됨
 - ⇒ 이들 해충은 세대 기간이 짧고 연간 발생횟수가 많이 증식률이 높으며, 크기도 작아 육안으로 관찰하기가 힘들어 방제가 어려움
 - ⇒ 외부 유입통로에 방충망을 설치하여 해충 유입을 막고, 점착트랩을 달아주고, 등록약제를 이용하여 발생 초기에 방제 해야함
 - ⇒ 약제 살포 시에는 안전사용기준을 지키고 계통이 다른 약제로 바꾸어가면서 살포하고 작목반 영농조합 등 집단재배지는 공동방제 수행
 - ⇒ 이용가능한 천적 : 총채벌레(미끌애꽃노린재, 오이이리응애), 가루이(온실가루이좀벌, 황온좀벌, 담배장님노린재, 지중해이리응애), 진딧물(콜레마니진디벌, 진디혹파리 등)



【꽃노랑총채벌레 유충】



【온실가루이 성충과 알】



【온실가루이 그을음 피해】

- (작은뿌리파리) 발작물, 채소, 화훼 재배에서 전 생육기간 동안 발생하며, 성충은 유기물이 풍부한 상토 또는 양액 육묘의 암면 큐브 위이끼에 산란하고 부화 유충은 지제부와 뿌리에 해를 입혀 시들음병이나 청고병과 같은 지상부 시들음증상을 유발함

⇒ 유충은 감자 절편에 잘 유인되기 때문에 각두기 모양의 크기로 절단하여 작물의 뿌리 주변에 놓아두면 발생여부와 발생량을 쉽게 판단 할 수 있어 예찰을 할 수 있음

⇒ 성충은 가장 잘 유인되는 노란색 끈끈이 트랩을 이용하여 지상부 50cm 이하에 설치해 두면 발생여부와 발생량을 쉽게 판단할 수 있음



【약충】



【성충】

9

토마토반점위조바이러스(TSWV) <예보>

- 꽃노랑총채벌레, 오이총채벌레 등 총채벌레가 즙액을 흡즙하면서 바이러스를 전염시키는 병으로 고추, 토마토, 파프리카 등 특히 가지과 시설재배지에서 꾸준히 발생하고 있으며, 밀도가 높아 방제 시기를 놓칠 경우 피해가 커지기 때문에 초기 예방이 중요

⇒ 방충망을 이용하여 시설 안으로 들어오는 총채벌레를 막고 발생 초기 천적이나 등록약제로 방제

⇒ 병에 걸린 식물은 발견 즉시 제거하여 병이 확산되는 것을 예방



【잎 괴저반점 증상】



【다중 원형반점 증상】



【괴저 원형반점 증상】



【원형반점 증상】

10

토마토황화잎말림바이러스(TYLCV) <예보>

- 가지과 작물에서 담배가루이가 병을 매개하고 감염된 묘를 통해 확산될 수 있으므로 육묘 단계부터 정식 초기에 예찰을 강화하여 감염여부를 판단하고 정식 후에는 잎 뒷면과 포장주위를 살펴보아 담배가루이를 철저히 방제
- ⇒ 담배가루이는 병을 전염시키는 매개충으로 세대 기간이 짧고 연간 발생횟수가 많아 번식률이 강하므로 방충망을 설치하여 시설 안으로 담배가루이가 들어오는 것을 막고 발생 초기에 등록약제를 이용하여 방제하는 등 철저한 관리로 확산을 방지하여 예방
- ⇒ 발생한 시설재배 농가 주변지역은 담배가루이의 기주식물이 되는 잡초와 병이 걸린 식물은 뽑아서 제거



【토마토황화잎말림병 증상】

【담배가루이 생활사】

11

쥬키니황화모자이크바이러스(ZYMV) <예보>

- 박과 작물인 호박, 오이 등에 많이 발생하며 과채류에서 전년에 이어 지속적으로 발생 될 것으로 예상됨, 진딧물에 의하여 병을 매개하는 한편 이병식물의 접촉에 의한 전염도 가능하므로 농작업 시 주의가 필요
- ⇒ 매개충인 진딧물 방제를 철저히 하고, 작물이 시설 내에 연중 재배되어 항상 전염원은 있으므로 농작업시 즙액에 의한 접촉 전염을 막기 위해 병든 식물체는 즉시 제거해야 함

❖ 농작물 병해충 발생정보



【진딧물에 의한 초기증상】



【호박 잎 증상】



【호박 과실 증상】

Ⅱ. 화훼작물

1

국화줄기괴저바이러스병(CSNV) <예보>

- 국화 줄기에 괴사증상을 보이고 잎이 황화 되거나 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 고추와 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 파장에서 증식용 삼수 채취 금지



【잎의 괴사반점 증상】



【잎자루의 괴사 증상】



【줄기의 괴사 증상】



【국화 하우스 주변
고추 잎 괴사반점】

❖ 농작물 병해충 발생정보

[참고자료]

1개월 기상전망

[자료 : 기상청, 국립농업과학원]

요 약

기온은 대체로 평년과 비슷하거나 높겠고, 변동성이 크겠으며, 크게 떨어질 때가 있겠음. 강수량은 대체로 평년과 비슷하겠음

☐ 날씨 전망(기상청, 2018.12.27., 11:00)

- 1주(1.7~1.13) : 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠음
- 기온은 평년보다 높겠고, 강수량은 평년과 비슷하거나 많겠음
- 2주(1.14~1.20) : 확장하는 대륙고기압의 영향을 받을 때가 있겠음
- 기온은 평년과 비슷하거나 높겠고, 강수량은 평년과 비슷하겠음
- 3주(1.21~1.27) : 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠음
- 기온은 평년과 비슷하거나 높겠고, 강수량은 평년과 비슷하겠음
- 4주(1.28~2.3) : 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠음
- 기온은 평년과 비슷하겠고, 강수량은 평년과 비슷하겠음

농업지대	지역	평균기온				강수량			
		1주 (1.7~1.13)	2주 (1.14~1.20)	3주 (1.21~1.27)	4주 (1.28~2.3)	1주 (1.7~1.13)	2주 (1.14~1.20)	3주 (1.21~1.27)	4주 (1.28~2.3)
1.태백고냉	대관령	높음	조금높음	조금높음	비슷	조금많음	비슷	비슷	비슷
2.태백준고냉	인제,홍천,제천	높음	조금높음	조금높음	비슷	조금많음	비슷	비슷	비슷
3.소백산간	충주,보은	높음	조금높음	조금높음	비슷	조금많음	비슷	비슷	비슷
4.노령소백산간	임실	높음	조금높음	조금높음	조금높음	조금많음	비슷	조금많음	비슷
5.영남내륙산간	추풍령,영주,문경	높음	조금높음	조금높음	비슷	조금많음	비슷	비슷	비슷
6.중북부내륙	춘천,양평	높음	조금높음	조금높음	비슷	조금많음	비슷	비슷	비슷
7.중부내륙	원주,이천	높음	조금높음	조금높음	비슷	조금많음	비슷	비슷	비슷
8.소백서부내륙	청주,대전,금산	높음	조금높음	조금높음	비슷	조금많음	비슷	비슷	비슷
9.노령동서내륙	정읍,남원,거창,산청	높음	조금높음	조금높음	조금높음	조금많음	비슷	조금많음	비슷
10.호남내륙	광주,순천,장흥	높음	조금높음	조금높음	비슷	조금많음	비슷	비슷	비슷
11.영남분지	대구,의성,구미,영천	높음	조금높음	조금높음	비슷	조금많음	비슷	비슷	비슷
12.영남내륙	진주,합천,밀양	높음	조금높음	조금높음	비슷	많음	비슷	비슷	비슷
13.중서부평야	서울,인천,원주,강릉,화성,안보령	높음	조금높음	조금높음	비슷	조금많음	비슷	비슷	비슷
14.차령남부평야	군산,진주,부여,부안	높음	조금높음	조금높음	조금높음	조금많음	비슷	조금많음	비슷
15.남서해안	목포,완도,해남,고흥	높음	조금높음	조금높음	비슷	조금많음	비슷	비슷	비슷
16.남부해안	부산,통영,여수,거제,남해	높음	조금높음	조금높음	비슷	많음	비슷	비슷	비슷
17.동해안북부	속초,강릉	높음	조금높음	조금높음	비슷	비슷	비슷	비슷	비슷
18.동해안중부	울진,영덕	높음	조금높음	조금높음	비슷	조금많음	비슷	비슷	비슷
19.동해안남부	포항,울산	높음	조금높음	조금높음	비슷	많음	비슷	비슷	비슷
20.제주	제주,성산,서귀포	높음	조금높음	조금높음	조금높음	조금많음	비슷	비슷	비슷
평균		높음	조금높음	조금높음	비슷	조금많음	비슷	비슷	비슷

□ 10일(2018.12.30.~2019.01.06.) 예보(기상청, 2018.12.27, 06:00)

<기상예보>

○ 기온은 평년(최저: -12~0℃, 최고: 1~9℃)보다 낮겠으나, 후반에는 비슷하겠음

○ 강수량은 평년(0~2mm)보다 적겠음

※ 이번 예보기간에는 고기압의 영향으로 대체로 맑은 날이 많겠음

<날씨>

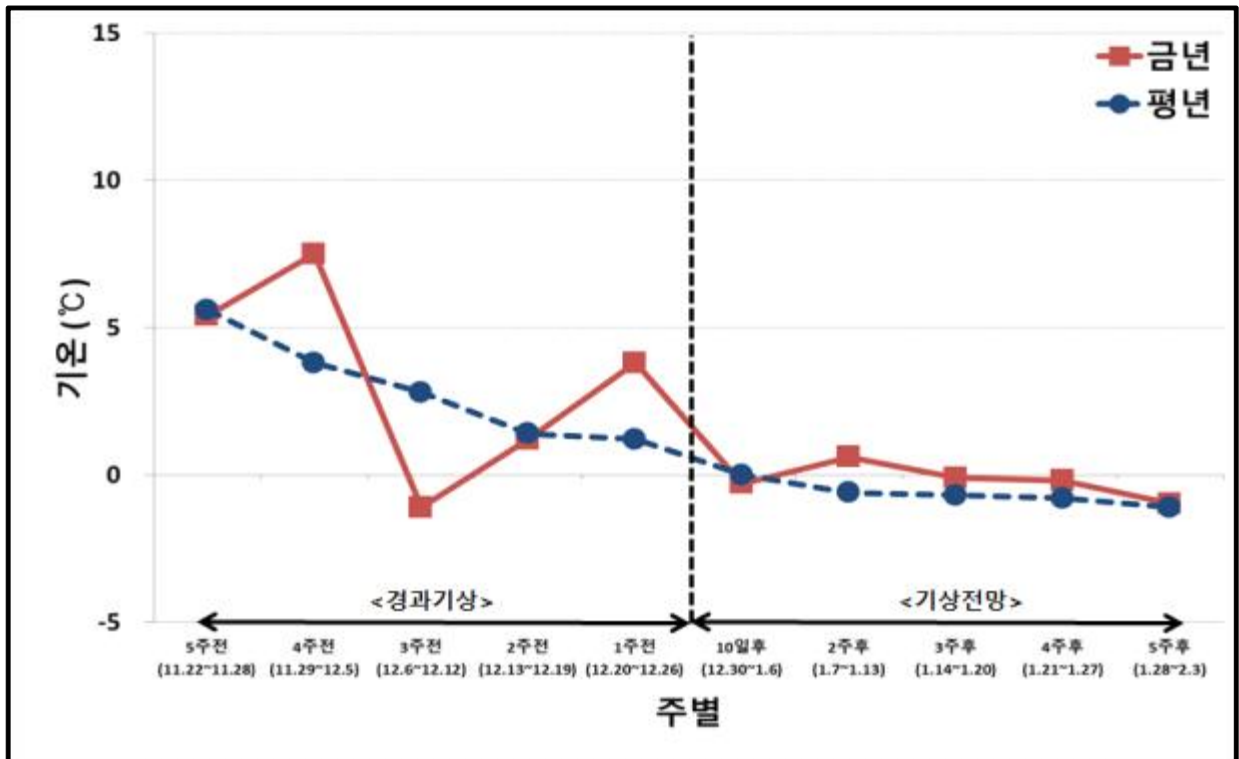
지역	30일(일)		31일(월)		01일(화)		02일(수)		03일(목)		04일(금)	05일(토)	06일(일)
	오전	오후	오전	오후	오전	오후	오전	오후	오전	오후			
서울 인천 경기도	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통
강원도 영서	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통
강원도 영동	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통
대전 세종 충청남도	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통
충청북도	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통
광주 전라남도	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통
전라북도	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통
부산 울산 경상남도	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통
대구 경상북도	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통
제주도	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통	보통

<최저/최고기온>

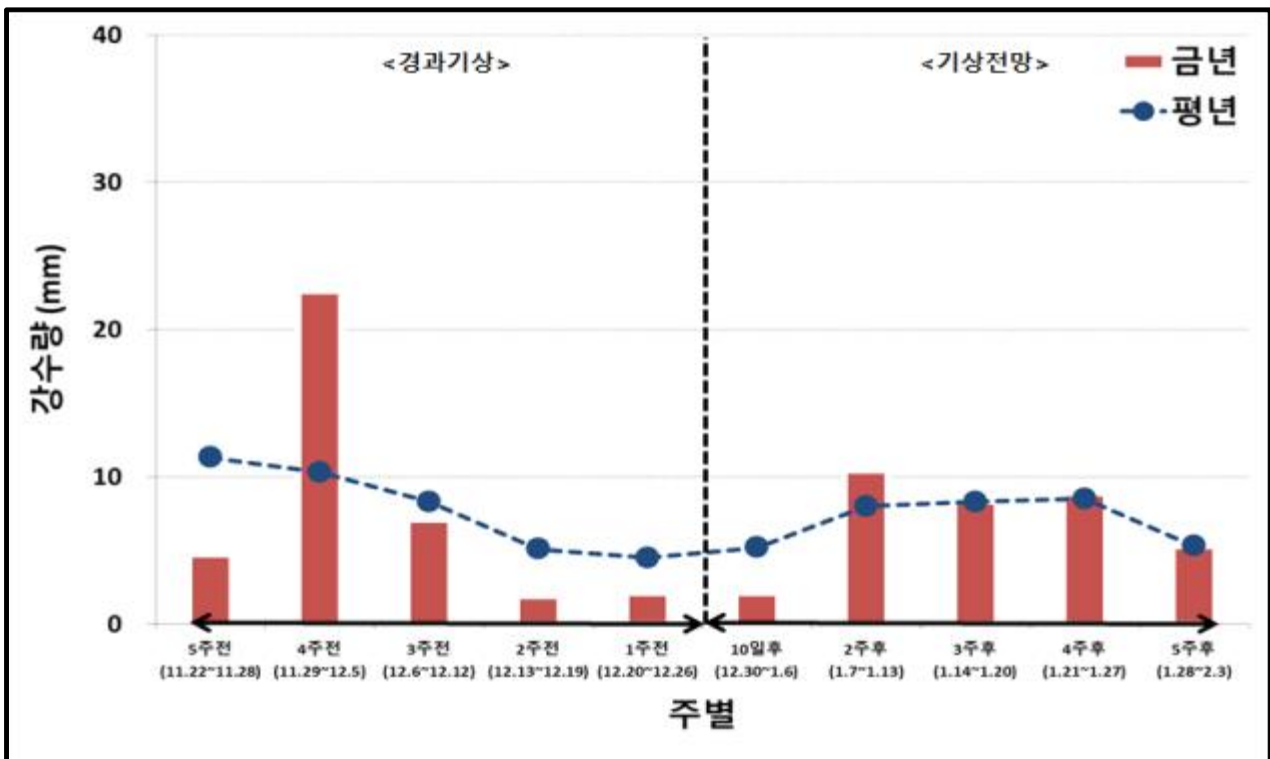
지역	도시	30일 (일)	31일 (월)	01일 (화)	02일 (수)	03일 (목)	04일 (금)	05일 (토)	06일 (일)
서울·인천·경기도	서울	-10 / -1	-7 / 2	-7 / 1	-6 / 1	-6 / 2	-5 / 3	-5 / 1	-6 / 1
	인천	-10 / -1	-6 / 1	-5 / 1	-4 / 2	-4 / 3	-3 / 3	-3 / 1	-3 / 1
	수원	-10 / 0	-7 / 1	-7 / 1	-6 / 2	-6 / 3	-5 / 4	-5 / 2	-6 / 2
	파주	-15 / -1	-12 / 1	-11 / 0	-10 / 1	-11 / 2	-9 / 3	-9 / 1	-10 / 1
강원도영서	춘천	-14 / -1	-11 / 2	-10 / 1	-9 / 1	-10 / 2	-9 / 3	-8 / 1	-9 / 0
	원주	-13 / -1	-9 / 2	-9 / 1	-8 / 1	-8 / 2	-7 / 3	-6 / 2	-7 / 1
강원도영동	강릉	-6 / 3	-3 / 6	-3 / 5	-2 / 4	-2 / 6	-1 / 7	-1 / 6	0 / 5
	대천	-8 / 1	-7 / 3	-6 / 2	-6 / 3	-7 / 4	-6 / 5	-5 / 3	-5 / 4
대전·세종·충청남도	세종	-9 / 0	-8 / 2	-7 / 1	-7 / 3	-8 / 3	-7 / 4	-6 / 4	-6 / 3
	홍성	-9 / 0	-8 / 2	-6 / 1	-7 / 3	-7 / 3	-6 / 4	-6 / 3	-6 / 3
	충청북도	청주	-9 / -1	-7 / 3	-6 / 2	-6 / 3	-6 / 4	-5 / 5	-4 / 3
광주·전라남도	광주	-5 / 1	-4 / 4	-3 / 3	-3 / 4	-3 / 5	-3 / 6	-2 / 6	-3 / 5
	목포	-3 / 2	-2 / 4	-1 / 4	-1 / 5	-1 / 5	-1 / 6	0 / 6	-1 / 5
	여수	-3 / 3	-2 / 5	-1 / 6	-1 / 6	0 / 7	0 / 7	1 / 6	0 / 6
전라북도	전주	-6 / 2	-5 / 3	-4 / 4	-4 / 4	-5 / 4	-4 / 5	-3 / 4	-3 / 3
	군산	-6 / 1	-5 / 3	-4 / 3	-4 / 4	-4 / 4	-4 / 5	-4 / 4	-4 / 3
	부안	-3 / 6	-1 / 7	-1 / 7	-1 / 7	0 / 8	0 / 8	1 / 8	1 / 8
부산·울산·경상남도	부산	-4 / 5	-2 / 6	-2 / 6	-2 / 6	-2 / 7	-2 / 8	-1 / 7	-1 / 6
	창원	-8 / 4	-3 / 5	-3 / 6	-2 / 6	-2 / 7	-2 / 7	-1 / 6	-1 / 5

□ 최근 경과기상과 향후 기상전망

<기온>



<강수량>



□ 연도별 평균기온

○ 2018년 1월부터 12월 4주차까지의 평균기온은 13.4℃로, 평년(12.8)보다 0.6℃ 높았음

- 2018년 12월 4주차의 평균기온은 3.8℃로, 평년(1.2)보다 2.6℃ 높았음

기 간	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월				분석기간			
												1주 (11.29~12.5)	2주 (12.6~12.12)	3주 (12.13~12.19)	4주 (12.20~12.26)	1.1~12.26		12.20~12.26	
																평균 (℃)	편차 (℃)	평균 (℃)	편차 (℃)
2018년	-1.8	0.0	8.2	13.3	17.8	22.1	26.7	27.2	20.5	13.1	8.3	7.5	-1.1	1.2	3.8	13.4	0.6	3.8	2.6
2017년	0.3	1.8	6.4	13.8	18.6	21.7	26.4	25.4	20.6	15.4	7.0	2.3	-0.1	-2.2	1.3	13.4	0.6	1.3	0.1
2016년	-0.6	1.9	7.3	13.8	18.5	22.2	25.4	26.7	21.7	15.9	8.0	5.4	2.6	2.9	5.1	13.9	1.1	5.1	3.9
2015년	0.8	2.2	6.8	12.7	18.5	21.5	24.3	25.2	20.5	15.1	10.3	5.1	5.8	3.3	4.1	13.7	0.9	4.1	2.9
2014년	0.7	2.7	7.7	13.3	18.3	21.7	24.9	23.7	20.9	14.9	9.0	2.7	0.5	-2.1	-0.4	13.4	0.6	-0.4	-1.6
2013년	-1.8	0.8	6.7	10.3	17.7	22.4	26.2	27.2	21.2	15.6	7.3	4.2	3.6	0.3	0.2	13.2	0.4	0.2	-1.0
2012년	-1.0	-0.6	5.8	12.6	18.3	22.0	25.4	26.3	20.1	14.4	6.7	2.1	-3.8	1.2	-3.2	12.6	-0.2	-3.2	-4.4
2011년	-4.5	2.1	4.6	11.2	17.2	21.8	25.0	25.0	21.0	13.9	11.1	6.8	3.0	-0.1	-2.0	12.7	-0.1	-2.0	-3.2
2010년	-1.5	2.5	5.5	9.8	17.0	22.2	25.3	26.8	21.9	14.6	7.2	6.3	2.1	0.3	-0.5	13.0	0.2	-0.5	-1.7
2009년	-0.8	4.3	7.0	12.5	18.2	21.7	23.6	24.5	20.9	15.4	7.9	4.8	4.8	-1.2	0.9	13.3	0.5	0.9	-0.3
2008년	0.1	-0.2	7.1	13.0	17.3	20.4	26.0	24.7	21.5	15.9	8.0	4.8	3.2	2.7	0.9	13.2	0.4	0.9	-0.3
2007년	1.2	4.3	7.0	11.6	17.6	21.6	23.7	26.1	21.4	15.1	7.3	3.3	3.4	2.0	4.5	13.5	0.7	4.5	3.3
2006년	0.8	1.4	6.0	11.3	17.2	21.2	23.2	26.5	19.6	16.9	9.1	1.9	4.2	2.4	3.7	13.2	0.4	3.7	2.5
2005년	-0.9	-0.3	4.9	13.2	17.0	22.3	24.9	25.0	21.8	14.4	8.5	2.5	-1.4	-4.1	-2.6	12.7	-0.1	-2.6	-3.8
2004년	-0.7	3.1	6.6	12.8	17.3	21.7	25.2	25.1	20.9	14.4	9.2	6.8	5.4	5.4	0.4	13.5	0.7	0.4	-0.8
2003년	-1.6	2.6	6.1	12.5	17.4	20.9	22.5	23.9	21.0	13.6	10.0	6.9	1.6	0.9	1.6	12.8	0.0	1.6	0.4
2002년	1.5	2.6	8.0	13.4	16.8	21.1	24.3	23.9	20.1	12.9	5.0	6.4	0.5	3.2	3.5	12.9	0.1	3.5	2.3
2001년	-1.6	1.3	5.7	12.7	18.2	21.6	25.5	25.2	20.8	15.6	7.0	4.5	3.1	-1.1	-0.4	13.0	0.2	-0.4	-1.6
10년 평균	-0.8	1.8	6.5	12.3	18.0	21.8	25.3	25.6	21.0	15.1	8.3	4.5	2.2	0.5	0.6	13.2	0.4	0.6	-0.6
평 년	-0.8	1.3	6.0	12.2	17.1	21.1	24.4	25.1	20.5	14.5	7.7	3.8	2.8	1.4	1.2	12.8	0.0	1.2	0.0

* 10년 평균 : 최근 10년(2008~2017년)동안의 평균기온의 평균

** 평년 : 30년(1981~2010년)동안의 평균기온의 평균

*** 편차 : 평년의 평균기온에 대한 연도별 평균기온의 차이

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



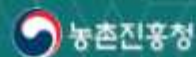
빈병을 함부로 버리지 않기

2019년 1월 1일 시행
농약허용기준 강화(PLS)



이것만 지켜주세요!

- 1 농약 포장지 표기사항 반드시 확인하기
- 2 재배 작물에 등록된 농약만 사용하기
- 3 농약 사용 시기·횟수·용량·희석배수 준수하기





불법 밀수, 가짜농약 사용! 지구촌에서 영원히 퇴장되어야 합니다.

'나 하나쯤이야'하는 당신의 행동이 우리 농산물에 대한 불신을 키웁니다.

“ **불법 밀수 농약**은 안전성이 확인되지 않아 사람과 가축 환경에 **해(害)**를 줄 수 있습니다. ”
- 사용자도 집중 단속 -



불법 밀수 농약

아바렉탄(버티맥)



지베렐린



밀수 농약 사용 피해

과경 약해



과경 꺾임



사용자

500만원 이하 과태료

밀수업자

3년 이하 징역 또는
3천만원 이하 벌금

신고자 포상금

200만원 지급

신고전화 **063-238-8005**



농림축산식품부



농촌진흥청

자료제공 및 검토 전문가 명단

구분	성명 / 소속 / 직급
1	정준용 / 농촌지원국 재해대응과 / 재해대응과장
2	노형일 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도관
3	채의석 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도관
4	이경재 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도사
5	홍성준 / 농촌지원국 재해대응과 / 농업연구사
6	박명일 / 농촌지원국 재해대응과 / 주무관
7	나동수 / 농촌지원국 재해대응과 / 전문기술위원
8	김춘향 / 농촌지원국 재해대응과 / 전문기술위원
9	나상수 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도관
10	김기형 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도사
11	차지은 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도사
12	정병진 / 농촌지원국 식량산업기술팀 / 농촌지도사
13	노석원 / 농촌지원국 식량산업기술팀 / 농촌지도사
14	이승규 / 농촌지원국 식량산업기술팀 / 농촌지도사
15	최준열 / 연구정책국 연구운영과 / 농업연구관
16	소재성 / 연구정책국 농자재산업과 / 주무관
17	이용환 / 국립농업과학원 화학물질안전과 / 농업연구관
18	이상계 / 국립농업과학원 작물보호과 / 작물보호과장
19	홍성기 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
20	이영기 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
21	최효원 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
22	조점래 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
23	김광호 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
24	서보윤 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
25	최홍수 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
26	이관석 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
27	정인홍 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
28	김미경 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
29	정명표 / 국립농업과학원 기후변화생태과 / 농업연구사
30	박연기 / 국립식량과학원 작물기초기반과 / 농업연구관
31	이봉춘 / 국립식량과학원 작물기초기반과 / 농업연구사
32	김상민 / 국립식량과학원 작물기초기반과 / 농업연구사
33	최낙중 / 국립식량과학원 작물기초기반과 / 농업연구사
34	심형권 / 국립식량과학원 재배환경과 / 농업연구사
35	배순도 / 국립식량과학원 생산기술개발과 / 농업연구사
36	이성찬 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구관
37	최국선 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구관
38	박중한 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구관
39	양창열 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
40	조인숙 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
41	백창기 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
42	박미정 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
43	이동혁 / 국립원예특작과학원 사과연구소 / 농업연구관
44	송장훈 / 국립원예특작과학원 배연구소 / 농업연구사
45	현재욱 / 국립원예특작과학원 감귤연구소 / 농업연구관

2019년 농작물 병해충 발생정보(제1호)

집필인 정준용, 노형일, 채의석, 이경재, 홍성준, 박명일

발행처 농촌진흥청 재해대응과

주소 54875 전북 전주시 덕진구 농생명로 300

전화 (063) 238-1045~1049

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