

농작물 병해충 발생정보

[제3호 : 2016. 3. 1 ~ 3. 31]

2016. 2. 29

농촌진흥청은 딸기, 토마토, 고추, 오이 등 시설재배 작물과 마늘, 양파, 과수 등에 대한 3월 중 농작물 병해충 발생 정보를 발표하오니 병해충으로 인한 피해를 받지 않도록 농작물 관리를 잘하여 주시기 바랍니다.

주요 병해충 정보

- 최근 평년보다 적은 일조와 주·야간 온도 변화로 인해 시설 작물에 잣빛곰팡이병 등의 증가가 예상되므로 조기에 방제 철저

1. 온실가루이, 진딧물류 : 주의보

딸기 등에 온실가루이, 오이 등에 목화진딧물 밀도가 증가하고 있는데 끈끈이 트랩으로 정밀 예찰을 하고 적용약제로 초기에 방제

2. 시설 채소작물의 노균병, 잣빛곰팡이병, 흰가루병 : 예보

균형시비를 철저히 하고 적절한 보온과 환기로 병 발생을 억제하면서 병에 걸린 잎과 과실을 일찍 따주고 발생 초기에 적용약제로 방제

3. 토마토황화잎말림병(담배가루이), 토마토반점위조병(총채벌레) : 예보

매개충인 담배가루이와 총채벌레 유입 차단 및 정밀 예찰을 실시하여 발생 초기에 적용약제로 방제하고 병에 걸린 식물은 즉시 제거

4. 과수의 꼬마배나무이·복숭아씨살이좀벌·응애류 등 월동해충 : 예보

꼬마배나무이는 발생 밀도와 최적 방제 시기에 따라 기계유유제를 살포하고, 매실의 복숭아씨살이좀벌은 낙화직후 침투이행성 약제 살포



농약 안전사용기준을 잘 지켜 안전한 농산물을 생산합시다 !

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

- 시설 작물에 온실가루이, 진딧물류, 점박이응애, 총채벌레류가 방제가 소홀한 하우스에서 발생하고 있는데 온도가 올라가면 확산가능성 높음
- 최근 딸기를 중심으로 **온실가루이** 발생 밀도가 최근 3년 동안 평균 밀도보다 높으므로 금년에도 3월 중순 이후 다양한 시설작물에서 밀도가 증가할 것으로 예상됨



【온실가루이 성충과 알】



【온실가루이 유충과 탈피각】



【온실가루이 그을음 피해】

- **목화진딧물**도 예년보다 발생량이 많은 편이므로 앞으로 기온 상승과 함께 밀도 증가 예상



【목화진딧물 피해】



【점박이응애 잎 피해】



【대만총채벌레 피해】

- 점박이응애의 피해를 받으면 잎이 누렇게 변하여 말라죽게 되고, 대만총채벌레는 조기낙화, 과실 생육정지 및 코르크화 피해가 나타날 수 있음
- ⇒ 이들 해충은 초기에 방제해야 효과적이므로 끈끈이트랩 등을 활용하여 주의 깊게 예찰하고, 발견 초기 계통이 다른 적용약제로 바꾸어가며 방제

- 오이긴털가루응애가 경기도 안성, 평택, 용인 등의 오이 재배지에 발생하고 있는데 벧짚을 많이 사용한 경우 피해가 심함
⇒ 식물체의 잎이 찢어지거나, 순뭉치, 새순 탈색, 과피에 코르크 현상 등 피해증상이 나타나면 즉시 응애 방제 약제를 식물체 전체에 골고루 살포하여 방제하고 벧짚은 적당한 양 사용



【잎이 찢어짐】



【순뭉치, 새순 탈색】



【오이 과피의 피해】

2

시설 채소작물의 노균병, 잿빛곰팡이병, 흰가루병 : 예보

- 2월 중에 평년보다 일조시간이 적고 강수량이 많아 박과류 채소 등의 노균병, 딸기 등의 잿빛곰팡이병이 증가할 것으로 예상됨
- 노균병은 시설 내의 습도가 높고 온도가 낮은 (20℃ 전후) 조건에서 발생이 많은데, 특히 햇빛 투과량이 부족하거나 거름기가 모자라 작물 생육이 왕성하지 못할 때 발생이 많음
⇒ 웃거름 주기 및 햇볕 쪼임을 좋게 하여 강건하게 자라도록 관리를 하고, 야간 온도가 갑자기 떨어질 때 발생이 많으므로 시설 내의 온도와 습도관리에 유의해야 함. 병이 발생된 잎을 빨리 시설 밖으로 제거한 다음 발생 초기에 적용 약제로 방제
- 잿빛곰팡이병은 딸기, 토마토, 고추, 오이 등에 발생하는데 기온이 낮고 습도가 높은 상태가 지속되면 발생이 심하게 되므로 하우스 관리 철저 필요
⇒ 병든 식물은 반드시 시설 밖으로 빼내어 소각하거나 땅속에 묻어 전염원을 차단하여야 하고, 보온에 유의하면서 적절한

환기를 하고, 발생 초기 또는 예방적으로 작용 기작이 다른 약제를 바꾸어 가며 사용해야 함

⇒ 날씨가 흐려 기압이 낮을 경우에는 훈연제를 활용하여 방제하는 것이 효과적임



【오이 노균병】



【딸기 잿빛곰팡이병】



【오이 흰가루병】

○ **흰가루병**은 하우스 등 시설재배에서는 분생포자가 공기로 전염되며, 일반적으로 15~28℃에서 많이 발생하고 32℃ 이상의 고온에서는 발생이 줄어들음

⇒ 비료기가 많은 조건에서 밤낮의 온도차이가 심할 때 발생이 많으므로 질소가 과용되지 않도록 균형시비를 하면서 병든 식물은 속히 제거하고 병 발생 초기에 적용약제로 방제

3

토마토황화잎말림병(담배가루이), 토마토반점위조병(총채벌레) : 예보

○ 토마토황화잎말림병은 담배가루이가, 토마토반점위조병은 총채벌레가 옮기는 바이러스 병임

⇒ 육묘기부터 방충망을 이용하여 병을 옮기는 해충의 유입을 차단하고 발생된 지역은 병을 옮기는 해충의 먹이가 되는 잡초를 제거하며 병에 걸린 식물 등의 이동을 차단. 또한 병을 옮기는 담배가루이와 총채벌레는 관찰을 잘하여 발생초기에 중점방제 실시



【토마토 황화잎말림병】



【토마토 반점위조병】

4

노지 양파 · 마늘의 노균병, 흑색썩음균핵병 : 예보

- 양파의 이어짓는 포장을 중심으로 노균병이 매년 증가하고 있는데 기온이 15℃ 정도에서 비가 자주 내리고 안개 끼는 날이 많으면 발생이 많아지는데 병이 발생한 이후 약제로 방제 할 경우 그 효과가 거의 없으므로 사전 관리가 중요함

⇒ 포장을 습하지 않도록 관리하고 병이 발생한 포장은 병든 식물을 반드시 제거하여 소각하거나 땅속 깊이 매몰하여 2차 감염을 차단해야 함

- 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

⇒ 병든 포기를 발견하면 즉시 제거하여 전염원을 없애주고, 농기계 등에 의해 병 발생 포장의 흙이 건전한 포장으로 유입되지 않도록 주의하고 이어짓기 금지



【양파 노균병】



【마늘 흑색썩음균핵병】

- 꼬마배나무이(배)는 거친 껍질 밑에서 성충상태로 월동을 하고, 2월 중순부터 나무 위쪽의 열매가 달리는 가지로 이동하며 3월 상순부터 산란을 시작하고 개화 전 무렵부터 알이 부화됨

⇒ 하지만 2월에 기온이 높게 경과되면 월동성충이 나무 위로 이동하는 시기가 빨라지므로 최적 방제시기인 산란 전에 기계유유제를 살포하여 방제 추진



【꼬마배나무이 월동 성충】

【꼬마배나무이 월동 성충】

※ 최적 방제시기 : 2월 1일부터 최고온도 6℃ 이상의 날이 16~21번째 되는 날 기계유유제(약 12.5~17 ℓ /물 500 ℓ) 살포

⇒ 국가농작물병해충관리시스템(<http://ncpms.rda.go.kr>)의 「병해충예측-병해충예측지도」 메뉴에서 내 농장 지역의 최적방제시기와 과수원내 꼬마배나무이 밀도를 살펴보고 기계유유제 살포

※ 국가농작물병해충관리시스템 이용은 회원가입하고 병해충 예측 메뉴의 문자 발송설정 활용 : 최적방제시기 문자 알림

<기계유유제 살포 적기(예측 값)>

울산	하동	순천	상주	정읍, 완주, 나주, 진천	대전	김제, 안성	천안, 서산, 남양주
2.17~ 2.22	2.20~ 2.25	2.21~ 2.28	2.25~ 3.1	2.26~ 3.2	2.28~ 3.3	2.29~ 3.5	3.2~ 3.7

※ 이천, 남양주, 평택, 예산, 천안, 인천, 안성 지역은 예상일

《2014년, 2015년, 2016 꼬마배나무이 예측 지도 비교, 녹색(방제적기)》



【2014년 2월 22일】

【2015년 2월 24일】

【2016년 2월 24일】

6

검역병해충(국화줄기괴저바이러스병, 딸기세균모무늬병) : 예보

- 국화줄기괴저바이러스병이 경남과 부산지역을 중심으로 국화에 발생하여 큰 피해를 주고 있는데, 국화 줄기에 괴사 증상을 보이고 잎이 황화되거나 괴사 반점이 생기며 감염이 심하게 되면 시들음 증상을 보임
- 이 병은 꽃노랑총채벌레에 의해 전염되는 동시에 잎이나 줄기의 상처 등을 통해서 전염되고, 특히 감염된 식물체에서 삼수를 채취할 경우 급속하게 다른 지역으로 확산됨
- ⇒ 토마토나 고추 같은 가지과 작물도 기주이기 때문에 이 병을 방제하기 위해서는 감염된 주는 즉시 제거 소각하고, 총채벌레 방제를 철저히 해야 하는데 청색끈끈이 트랩을 약 5m 간격으로 설치하고 총채벌레가 서식할 수 있는 주변 잡초를 제거
- ⇒ 순 제거 또는 절화 작업 바이러스 즙액 전염 억제용 가위를 사용하고, 발병된 포장이나 그 인근 포장에서도 증식용 삼수 채취 금지



【줄기의 괴사 증상】



【국화 잎자루의 괴사 증상】

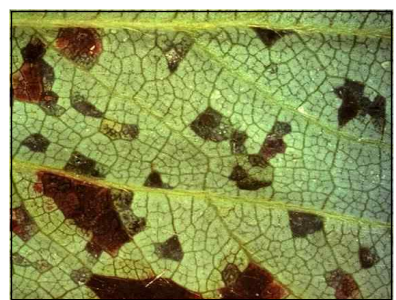
- 딸기세균모무늬병은 발생 초기 잎 뒷면에 작은 수침상(뜨거운 물에 데친 모양)이 나타나고 점차 확대되어 잎 앞면에 점무늬가 형성됨. 후기의 병반은 세균 누출액으로 덮여 빛이 나고, 잎 전체가 마르면서 갈색으로 변색되고 잎이 떨어짐. 세균 누출액이 튀거나 접촉으로 번지게 되고 딸기 런너(runner)에 의해 확산됨
⇒ 최근 일부 지역에서 발생하고 있으며, 모주를 통해 전염되므로 병에 걸린 포기는 제거하여 태우거나 땅에 묻고, 병에 걸렸던 포장은 물론 감염 지역의 딸기도 모주로 사용하지 말아야 함



【초기 잎 뒷면 증상】



【꽃받침 증상】



【후기 잎 뒷면 증상】

기상전망

(자료 : 기상청, 국립농업과학원)

요 약

- 기온은 평년과 비슷하거나 높은 경향을 보이겠으나, 쌀쌀한 날씨를 보일 때가 있겠음.
- 강수량은 남부지방은 평년보다 많겠으나 중부지방은 비슷하겠음.

□ 날씨 전망(기상청, 2016.2.25. 10:00)

주간별	날 씨 전 망
1주 (03.07~03.13)	이동성 고기압의 영향을 받겠으나, 일시적인 대륙고기압의 영향으로 쌀쌀한 날씨를 보일 때가 있겠음
2주 (03.14~03.20)	고기압의 영향을 주로 받겠으나, 남서쪽에서 다가오는 저기압의 영향으로 남부지방을 중심으로 다소 많은 비가 올 때가 있겠음
3주 (03.21~03.27)	대륙고기압과 이동성 고기압의 영향으로 기온 변화가 크겠음
4주 (03.28~04.03)	이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으나, 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠음

□ 주간별 전망

주간별	평 균 기 온	강 수 량
1주 (03.07~03.13)	평년(4.8℃)과 비슷하거나 낮겠음	평년(10.6mm)과 비슷하거나 적겠음
2주 (03.14~03.20)	평년(6.4℃)과 비슷하겠음	평년(14.3mm)과 비슷하거나 많겠음
3주 (03.21~03.27)	평년(7.3)과 비슷하거나 높겠음	평년(13.9mm)과 비슷하거나 많겠음
4주 (03.28~04.03)	평년(8.5℃)보다 높겠음	평년(12.7mm)과 비슷하겠음

□ 농업지대별 전망

농업지대	지역	평균기온				강수량			
		1주 (3.7~3.13)	2주 (3.14~3.20)	3주 (3.21~3.27)	4주 (3.28~4.3)	1주 (3.7~3.13)	2주 (3.14~3.20)	3주 (3.21~3.27)	4주 (3.28~4.3)
1.태백고냉	대관령	낮음	비슷	높음	높음	적음	비슷	많음	비슷
2.태백준고냉	인제,홍천,제천	낮음	비슷	높음	높음	적음	비슷	많음	비슷
3.소백산간	충주,보은	낮음	비슷	높음	높음	적음	많음	많음	비슷
4.노령소백산간	임실	낮음	비슷	높음	높음	적음	많음	많음	비슷
5.영남내륙산간	추풍령,영주,문경	낮음	비슷	높음	높음	적음	많음	많음	비슷
6.중북부내륙	춘천,양평	낮음	비슷	높음	높음	적음	비슷	많음	비슷
7.중부내륙	원주,이천	낮음	비슷	높음	높음	적음	비슷	많음	비슷
8.소백서부내륙	청주,대전,금산	낮음	비슷	높음	높음	적음	많음	많음	비슷
9.노령동서내륙	정읍,남원,거창,산청	낮음	비슷	높음	높음	적음	많음	많음	비슷
10.호남내륙	광주,순천,장흥	낮음	높음	높음	높음	비슷	많음	많음	많음
11.영남분지	대구,의성,구미,영천	낮음	비슷	높음	높음	적음	많음	많음	비슷
12.영남내륙	진주,합천,밀양	낮음	높음	높음	높음	비슷	많음	많음	많음
13.중서부평야	서울,인천,수원,서산,강화,천안,보령	낮음	비슷	높음	높음	적음	비슷	많음	비슷
14.차령남부평야	군산,전주,부여,부안	낮음	비슷	높음	높음	적음	많음	많음	비슷
15.남서해안	목포,완도,해남,고흥	낮음	높음	높음	높음	비슷	많음	많음	많음
16.남부해안	부산,통영,여수,거제,남해	낮음	높음	높음	높음	비슷	많음	많음	많음
17.동해안북부	속초,강릉	낮음	낮음	높음	높음	적음	적음	많음	비슷
18.동해안중부	울진,영덕	낮음	비슷	높음	높음	적음	많음	많음	비슷
19.동해안남부	포항,울산	낮음	높음	높음	높음	비슷	많음	많음	많음
20.제주	제주,성산,서귀포	비슷	비슷	높음	높음	비슷	많음	많음	많음
평균		낮음	비슷	높음	높음	적음	많음	많음	비슷

□ 중기('16.03.02.~03.10.) 예보(기상청, '16.02.29. 06:00)

○ 기온은 평년(최저: -5~5℃, 최고: 7~14℃)보다 전반에는 조금 높고 후반에는 비슷하거나 조금 낮겠음

○ 강수량은 평년(0~4mm)보다 많겠음

<날씨>

지역	03일(목)		04일(금)		05일(토)		06일(일)		07일(월)		08일(화)	09일(수)	10일(목)
	오전	오후	오전	오후	오전	오후	오전	오후	오전	오후			
서울 인천 경기도	보통	보통	보통	낮음	보통	보통	낮음	보통	보통	보통	보통	보통	보통
강원도 영서	보통	보통	보통	보통	보통	보통	낮음	보통	보통	보통	보통	보통	보통
강원도 영동	보통	보통	보통	보통	낮음	보통	낮음	보통	보통	보통	보통	보통	보통
충청북도	보통	보통	보통	보통	보통	보통	낮음	보통	보통	보통	보통	보통	보통
대전 세종 충청남도	보통	보통	보통	낮음	보통	보통	낮음	보통	보통	보통	보통	보통	보통
전라북도	보통	보통	보통	낮음	보통	보통	낮음	보통	보통	보통	보통	보통	보통
광주 전라남도	보통	보통	보통	낮음	보통	보통	낮음	보통	보통	보통	보통	보통	보통
대구 경상북도	보통	보통	보통	보통	보통	보통	낮음	보통	보통	보통	보통	보통	보통
부산 울산 경상남도	보통	보통	보통	낮음	보통	보통	낮음	보통	보통	보통	보통	보통	보통
제주도	보통	보통	보통	낮음	보통	보통	낮음	보통	보통	보통	보통	보통	보통

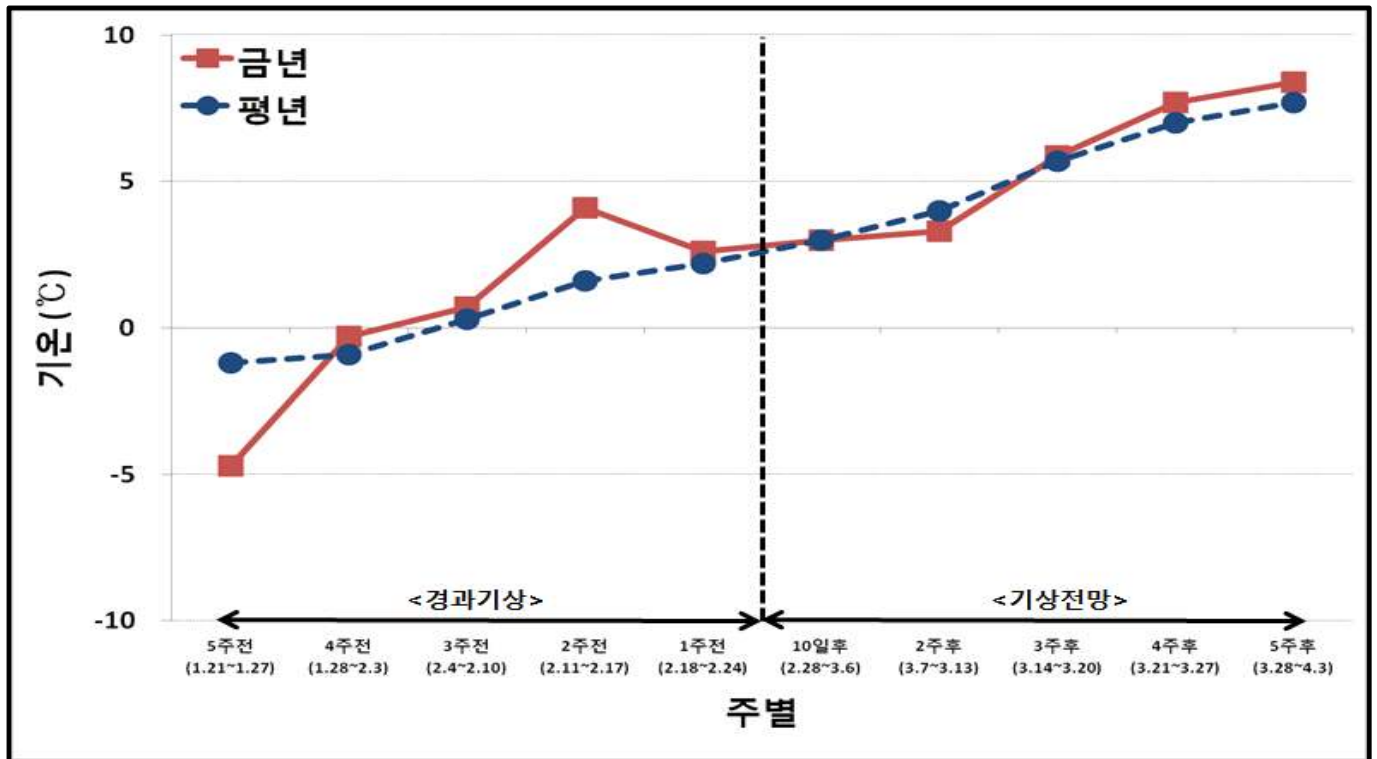
<최저/최고기온>

지역	도시	03일(목)	04일(금)	05일(토)	06일(일)	07일(월)	08일(화)	09일(수)	10일(목)
서울·인천·경기도	서울	2 / 12	5 / 15	8 / 11	1 / 8	-1 / 9	-1 / 8	-1 / 7	-1 / 7
	인천	2 / 11	5 / 13	7 / 10	1 / 7	0 / 8	0 / 7	0 / 7	0 / 7
	수원	2 / 12	5 / 15	8 / 12	2 / 7	-1 / 6	-1 / 6	0 / 7	0 / 8
	파주	0 / 12	3 / 15	6 / 11	-1 / 7	-4 / 8	-5 / 7	-4 / 7	-4 / 8
강원도영서	춘천	-1 / 8	-1 / 12	3 / 7	-3 / 4	-5 / 4	-6 / 5	-5 / 5	-5 / 5
	원주	-1 / 10	0 / 13	4 / 8	-2 / 5	-4 / 6	-3 / 6	-4 / 7	-4 / 7
강원도영동	강릉	5 / 12	5 / 10	8 / 12	2 / 7	1 / 8	2 / 8	0 / 7	0 / 7
	청주	2 / 13	4 / 15	8 / 13	0 / 8	-1 / 9	0 / 9	0 / 8	0 / 9
대전·세종·충청남도	대전	1 / 13	3 / 16	7 / 14	2 / 8	-1 / 8	-2 / 8	0 / 10	0 / 9
	서산	1 / 12	2 / 15	7 / 13	2 / 7	-1 / 7	-2 / 7	0 / 9	0 / 9
	세종	0 / 13	1 / 16	7 / 14	2 / 8	-2 / 8	-3 / 8	-1 / 10	-1 / 9
전라북도	전주	1 / 15	4 / 16	7 / 12	3 / 9	0 / 10	0 / 9	0 / 10	0 / 9
	군산	1 / 13	4 / 15	7 / 12	3 / 7	0 / 9	0 / 7	-1 / 9	-1 / 7
광주·전라남도	광주	1 / 13	3 / 17	8 / 13	5 / 11	0 / 11	1 / 11	1 / 12	1 / 11
	목포	2 / 12	6 / 16	9 / 13	6 / 10	1 / 10	1 / 10	1 / 11	1 / 10
	여수	4 / 11	7 / 15	10 / 13	7 / 10	2 / 10	2 / 10	2 / 11	2 / 10
대구·경상북도	대구	0 / 14	6 / 16	9 / 13	5 / 12	2 / 13	3 / 12	2 / 12	2 / 12
	안동	-3 / 13	2 / 15	7 / 13	4 / 11	-2 / 11	-2 / 11	-1 / 11	-2 / 11
	포항	3 / 14	6 / 16	10 / 13	6 / 12	3 / 13	4 / 12	3 / 12	2 / 12
부산·울산·경상남도	부산	6 / 16	9 / 17	11 / 16	7 / 12	4 / 12	5 / 13	7 / 14	5 / 13
	울산	3 / 17	7 / 18	10 / 18	7 / 12	2 / 12	3 / 13	5 / 14	4 / 13
	창원	4 / 16	8 / 17	11 / 16	7 / 12	3 / 12	4 / 13	6 / 14	4 / 13
제주도	제주	7 / 15	10 / 17	13 / 17	6 / 10	6 / 11	5 / 11	6 / 12	6 / 12
	서귀포	8 / 16	11 / 17	13 / 16	6 / 12	6 / 12	6 / 13	7 / 14	7 / 13

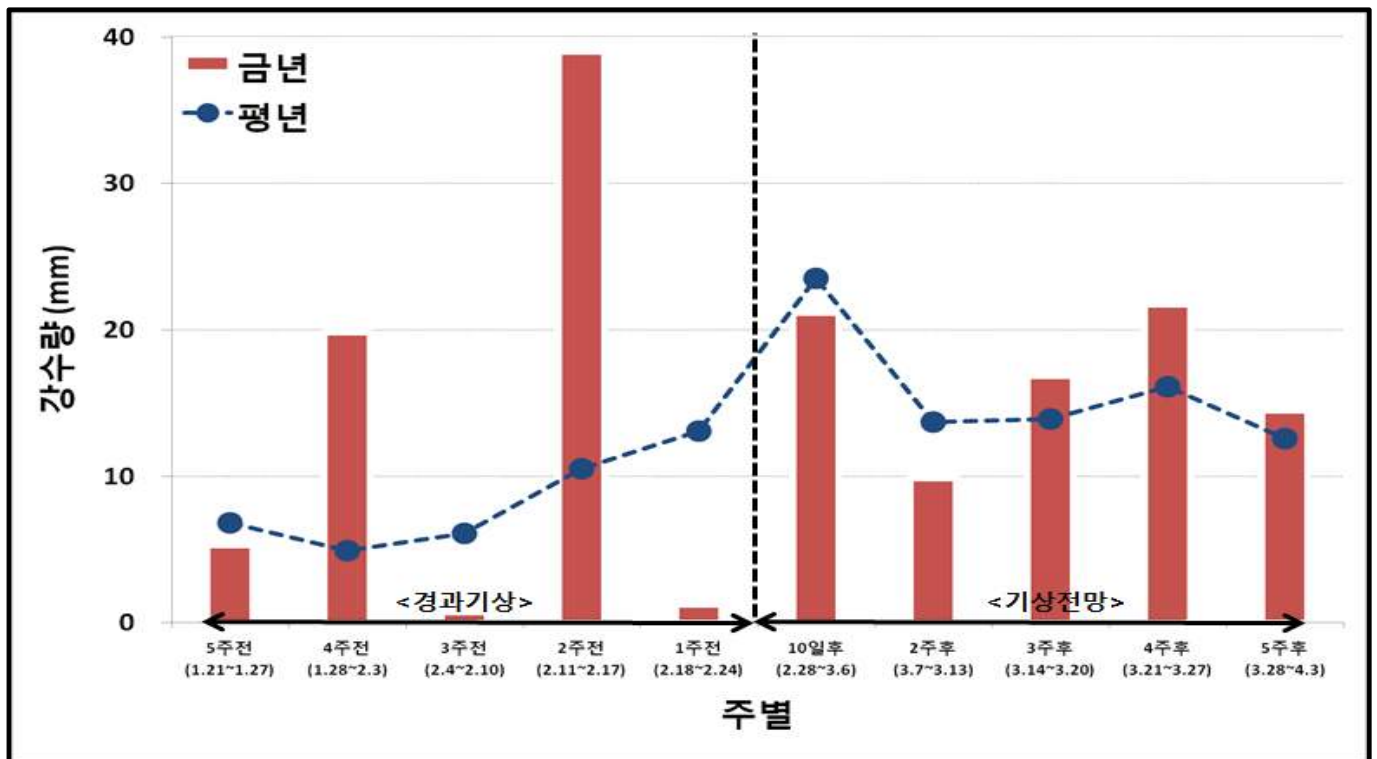
※ 기상청 중기예보는 하루 2번(06시, 18시) 발표되므로 최신 예보를 활용하시기 바랍니다.

□ 최근 경과기상과 향후 기상전망(기준일 : 2. 25)

<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 / 주무관
5	이경재 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도사
6	박명일 / 농촌지원국 재해대응과 / 주무관
7	고인배 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도관
8	안정구 / 농촌지원국 기술보급과 / 주무관
9	박홍현 / 연구정책국 연구운영과 / 농업연구사
10	최병렬 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
11	김현주 / 국립농업과학원 유해생물팀 / 농업연구관
12	정인홍 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
13	심교문 / 국립농업과학원 기후생태과 / 농업연구사
14	최준열 / 국립식량과학원 작물기초기반과 / 농업연구관
15	이영훈 / 국립식량과학원 기획조정과 / 농업연구사
16	배순도 / 국립식량과학원 생산기술개발과 / 농업연구사
17	최경희 / 국립원예특작과학원 기획조정과 / 농업연구관
18	최국선 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구관
19	박종한 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구관
20	김형환 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
21	양창열 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
22	한경숙 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
23	박미정 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
24	백창기 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
25	조인숙 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
26	최승국 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
27	권선정 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
28	조영식 / 국립원예특작과학원 기획조정과 / 농업연구사
29	도윤수 / 사과연구소 / 농업연구사
30	이선영 / 사과연구소 / 농업연구사
31	송장훈 / 배연구소 / 농업연구사
32	이성찬 / 시설원예연구소 / 농업연구사
33	현재욱 / 감귤연구소 / 농업연구관

2016년 농작물 병해충 발생정보(제3호)

집필인 농촌지원국 재해대응과 : 박동구, 조창익, 김기수, 이용환, 고창호, 이경재

발행처 농촌진흥청

주소 54875 전북 전주시 완산구 농생명로 300

전화 (063) 238-1045~1050

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