

농작물 병해충 발생정보

[제10호 / 2024. 8. 1. ~ 8. 15.]



검색창에
'농사로'를
검색
하세요!

농촌진흥청에서는 농작물 병해충 발생정보를 다음과 같이 발표 하오니 병해충 피해를 받지 않도록 적기 방제에 노력하여 주시고, 관계기관에서는 농업인 들에게 널리 홍보 될 수 있도록 협조하여 주시기 바랍니다.

I. 식량작물

▶ (주 의 보)

- 병 : 이삭도열병, 앞집무늬마름병, 흰잎마름병, 세균벼알마름병
- 해충 : 흑명나방, 벼멸구, 흰등멸구, 열대거세미나방, 먹노린재

II. 채 소

▶ (주 의 보)

- 병 : 역병·탄저병·바이러스, 고랭지 무·배추 무름병, 뿌리혹병
- 해충 : 담배나방, 파밤나방

III. 과 수

▶ (경 보) 병 : 탄저병

▶ (주 의 보)

- 병 : 과수화상병, 과수가지검은마름병, 사과갈색무늬병, 점무늬낙엽병
- 해충 : 복숭아순나방, 복숭아심식나방, 갈색날개매미충, 미국선녀벌레, 꽃매미

농약 안전사용기준을 잘 지켜 **안전한 농산물을 생산**합시다 !

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

I. 식량작물

1 이삭도열병 <주의보>

- 최근 출수기 이후 저온·다습한 환경이 조성되므로, 출수 전 잎도열병이 발생한 지역에서는 특히 이삭도열병 발생이 우려됨. 도열병에 약한 품종과 잎색이 짙고 잎이 늘어진 논 등에서 발생이 늘어날 것으로 우려되어 주의가 필요
- 이삭도열병은 이삭 패는 시기에 병원균이 침입하여 병이 발생한 후에는 방제 효과가 높지 않아 피해가 크므로 예방 위주로 출수 전에 방제



【잎도열병 증상】



【도열병으로 주저앉은 현상】



【이삭도열병 증상】

2 잎집무늬마름병 <주의보>

- 고온 다습한 환경 및 비료를 많이 줄 때 발생이 하는데, 피해 발생 시 최고 50% 감수됨

- 특히, 집중호우 후 고온 다습한 환경이 지속되면서 장마철 침수 지역 중심으로 발생이 늘어날 가능성이 높음
- 심하면 식물체 전체가 고사하므로 발병 초기의 빠른 방제가 중요



【잎집무늬마름병 증상】



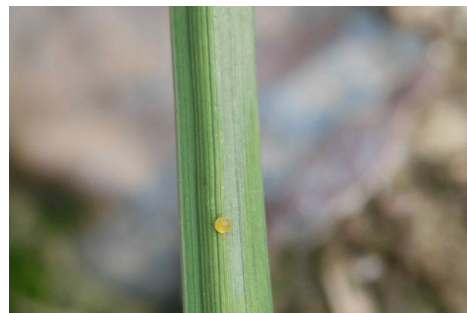
【잎집무늬마름병 균사】

3 흰잎마름병 <주의보>

- 물을 통하여 전염되는 세균병으로 고온, 집중호우로 인한 침수, 강풍 및 논둑이나 수로에 겨풀줄풀 등 기주식물 많을 때 발생이 증가되고 발병 후는 방제가 어려움
- 집중호우 등으로 침관수된 지역은 병이 급속히 번질 우려가 있음
 탁수에 의한 벼의 흙 양금 및 오물을 세척하고 맑은 물을 여러 번 갈아 넣어 새뿌리의 발생을 돕도록 해야함. 동시에 이삭도열병, 잎집무늬마름병의 발생 우려가 크므로 물이 빠진 후 등 록 약제를 살포하여 동시 방제 실시



【흰잎마름병 증상】



【흰잎마름병 균누출】

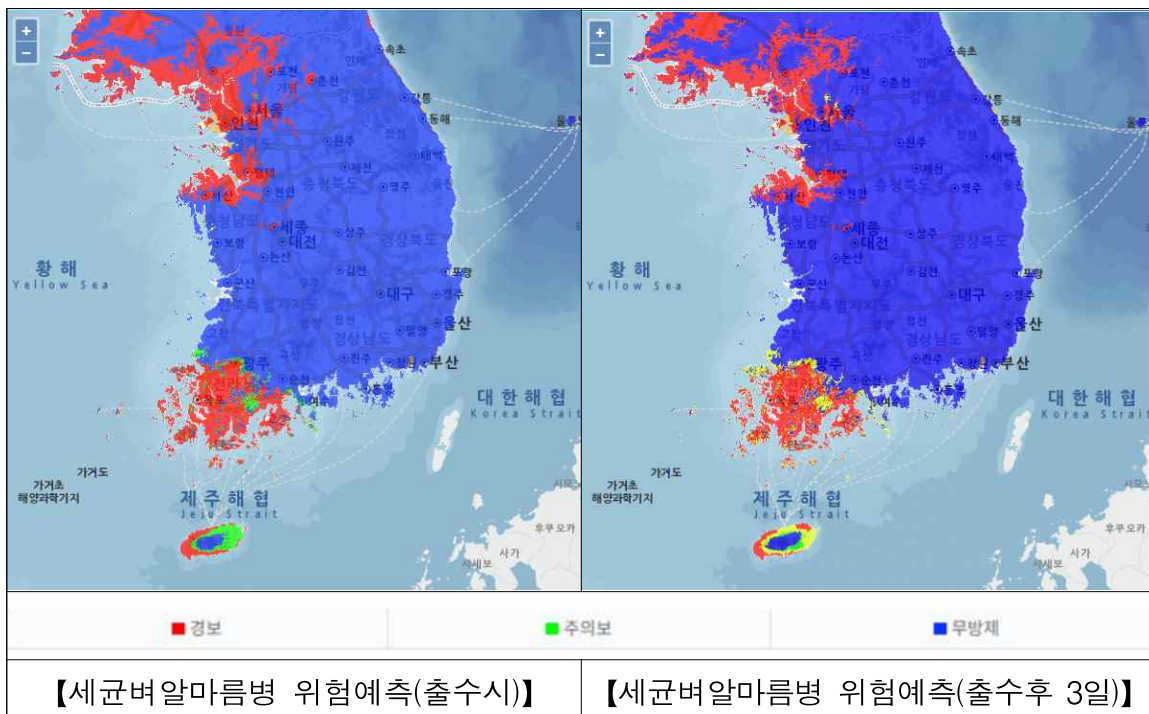
4

세균벼알마름병 <주의보>

○ 감염 초기에 왕겨 부분이 갈색으로 변하기 시작하여 점차 전체가 갈색으로 변하고 낱알이 차지 않고 쪽정이가 되므로 이삭이 꽃꽃하게 서 있음



- 특히, 발병 최적 온도는 30 ~ 35℃(최저 10, 최고 43℃), 습도 90% 이상(벼알이 4시간 이상 젖으면 발병조건 충족)으로 습하고 고온일 때 발병이 늘어남
- NCPMS 발생 예측 결과 전남, 경기, 충남 및 인천 등 서해안 지역에서 발생 위험이 높은 것으로 예측
- 세균벼알마름병은 발병 후 방제는 효과가 낮으므로 발생 위험이 높은 지역은 사전 예방적 방제 실시 필요



5

흑명나방 <주의보>

- 6~9월 중국 남부지방에서 기류를 타고 날아와 발생하며 애벌레가 벼 잎을 긴 원통형으로 말고 그 속에서 잎을 갉아 먹는 피해를 줌
- 관찰포 조사 결과, 주요 상습 발생지역인 서남해안을 포함한 대부분 지역에서 발생이 관찰되고 있어 철저한 예찰과 방제 필요
- ⇒ 막대기로 벼 포기를 두드려 나방이 나는 모습이 확인되거나 유충이 벼 잎을 세로로 말고 갉아먹어 표피만 남기는 피해 증상이 보이면 즉시 방제



【흑명나방 성충】



【흑명나방 유충】



【피해증상】

6

벼멸구 · 흰등멸구 <주의보>

- 벼멸구·흰등멸구는 중국 남부지방에서 기류를 타고 날아와 피해를 주는 해충으로 올해 중국 내 발생량이 많은 상황에서 지속된 장마로 인한 비래량 증가함
- 특히 충남, 전남북 등 서남해안 지역에서 흰등멸구의 밀도가 높은 것으로 조사되어, 피해 예방을 위한 지속적인 예찰 필요
- ⇒ 특히, 장마 이후 고온이 지속되면 세대가 짧아지고 밀도가 높아질 것으로 예상되므로 방제를 요하는 필지는 신속한 방제 필요

〈방제를 요하는 벼멸구, 흰등멸구 밀도기준(마리/20주)〉

구 분		~8월상순	8월중순	8월하순	9월상중순
벼멸구	조생종	20	100	400	-
	중만생종	15	50 (단시형 20)	100 (단시형 40)	400
흰등멸구		100	400	400	400



【벼멸구 성충(좌) 및 약충(우)】



【흰등멸구 약충 및 성충】



【벼멸구 피해】

7 열대거세미나방 <주의보>

- 올해 열대거세미나방은 제주에서 첫 발견(4월) 이후 내륙 지역에서 지속적으로 발견되고 있음
- ⇒ 유충 시기에 식물의 잎과 줄기를 가해하여 피해를 줌(옥수수, 수수 등)
- ⇒ 약제 방제는 발생 초기에 품목별로 등록된 약제를 살포하도록 함



【열대거세미나방 유충(좌, 2령), 피해 사진(우)】

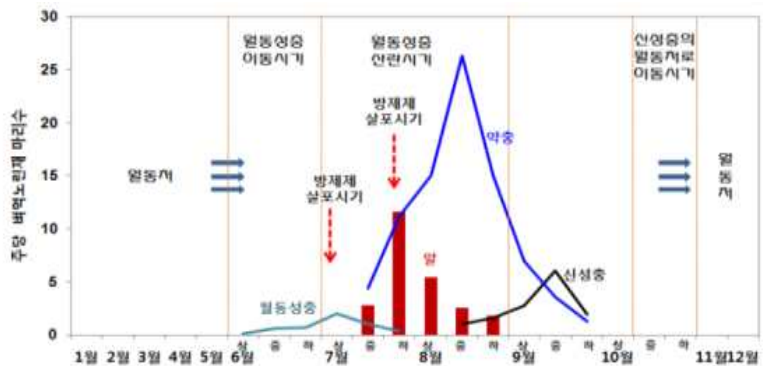
8

먹노린재 <주의보>

- 예찰포 조사 결과 발견 개체수는 전년 동기와 비슷한 수준이나 서남해안(충남 서천, 전남 여수, 광양, 경남 고성 등) 지역에서 꾸준히 관찰되고 있어 주의가 필요
 - 먹노린재는 약충과 성충이 벼 줄기에 구침을 꽂아 즙액을 빨아 먹는데 피해가 심하면 수확량에 큰 영향을 줌, 주로 논 가장자리에 피해 증상이 많이 나타나는데 생육 초기에 심하게 피해를 받으면 초장이 짧아지고 이삭이 나오지 않을 수 있음
- ⇒ 작은 충격이나 소리에 도 벼대 사이나 물속으로 숨어 방제가 어렵기 때문에 논물을 빼고 해질무렵 등록 약제를 충분히 살포



【먹노린재 약충】



【먹노린재 생활사 및 방제시기】

Ⅱ. 채 소

1 역병·탄저병·바이러스 <주의보>

- 최근 고온으로 인해 진딧물, 총채벌레의 밀도가 높아져서 이들 매개충들이 전파하는 바이러스병 확산이 우려됨
 - ⇒ 오이모자이크바이러스(CMV)를 매개하는 진딧물과 토마토반점위조바이러스(TSWV)의 매개충인 총채벌레의 효율적인 방제는 기작이 다른 등록 약제를 선택하여 방제
- (역병) 비가 오는 다습한 환경조건에서 발생이 증가하며 토양에 있는 병원균이 물을 통하여 전염되는 병으로 일단 발병하면 급속하게 번지고 방제 효과가 낮음
 - ⇒ 병 발생이 많았던 곳은 배수로를 정비와 병든 포기 발견 즉시 제거하여 전염원을 제거하고 비오기 전후 등록 약제를 주기적으로 살포
- (고추 탄저병) 지난해 버려진 병든 잔재물이 가장 중요한 1차 전염원이고, 장마가 길고 비가 잦은 해에 발생이 많음
 - ⇒ 병든 과실을 그냥 두거나 이랑 사이에 버리면 방제 효과가 크게 감소하므로 병든 과실은 발견 즉시 매립 또는 제거하는 것이 효과적이며, 재식 거리를 넓히고 두둑을 높게 하고 물 빠짐을 좋게 하여 발병에 좋은 환경을 차단함



【고추 역병 증상】

2

고랭지 무·배추 무름병·뿌리혹병 <주의보>

- (무름병) 세균에 의한 병으로 온도가 높을 때 많이 발생하며 땅과 맞닿은 부분의 잎자루와 줄기부터 발병해서 결국 속까지 무르고 부패하게 됨
- 고온 다습한 환경이 지속되면서 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
- (뿌리혹병) 뿌리에 크고 작은 혹이 생기면서 지상부가 말라죽는 병으로 주로 사전에 방제를 철저히 하지 않은 밭에서 발생
⇒ 병원균은 물이나 흙을 통하여 이동하므로 물 빠짐이 좋도록 배수로를 잘 정비하고 병 발생 후에는 방제가 어려우므로 병든 포기는 발견 즉시 제거



【배추 무름병 증상】



【배추 뿌리혹병 증상】

3

담배나방(고추 등), 파밤나방(고추, 콩 등) <주의보>

- 관찰포 조사 결과 전국적으로 발생하고 있는데 기온이 높아지면서 개체 밀도가 증가, 급격히 피해가 발생할 우려가 있으므로 지속적인 관찰과 적기 방제 필요

⇒ 담배나방 등 나방류 유충은 3령 이상(노숙유충) 자라면 약제 저항성이 커져서 방제 효과가 떨어지므로 새 잎을 중심으로 자세히 살펴보고 알이나 유충을 발견하는 즉시 등록 약제로 방제
 ⇒ 약제 방제시 5~7일 간격으로 2~3회 실시하는 것이 효과적



【파밤나방 유충】



【담배나방 피해】



【파밤나방 발생예측전국 주의】

Ⅲ. 과 수

1 탄저병 <경보>

- 탄저병은 주요 관리 과수병으로 병원균은 주로 습기가 많은 기후 조건과 25℃ 전후 온도에서 감염이 잘 이루어짐
- 장마 이후 고온 다습한 환경이 지속되면서 전남, 경북 등 주요 복숭아 재배지에서 발생하고 있으며, 사과, 단감, 포도 등의 과수에서도 발생 우려가 매우높아 지속적인 관찰·방제 등 관리가 필요
 - ⇒ 통풍과 물 빠짐이 잘 되도록 관리하고 강우 전 예방적 방제와 강우 후 예찰을 통해 발생과가 발견되면 제거하고 확산되지 않도록 약제 살포
 - ⇒ 약제 살포시 '약제 저항성을 방지하기 위해 작용기작이 다른 약제를 교호살포'하는 것이 좋음



【복숭아 탄저병 증상】



【사과 탄저병 증상】

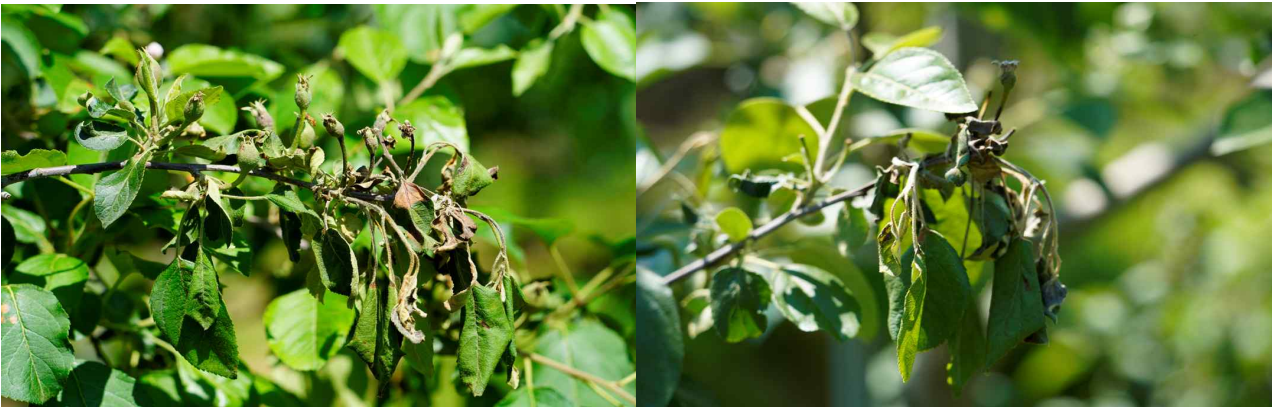


【포도 탄저병 증상】

2

과수화상병 <주의보> / 과수가지검은마름병 <주의보>

- (과수화상병) 세균에 의해 사과, 배나무의 꽃, 잎, 열매, 가지가 불에 탔 것과 같이 검게 변하고 서서히 말라죽게 되는데 전염성이 높아 사전예방을 위해 사전방제와 과원 및 농자재 관리가 필수
 - ⇒ 걸리면 방제가 불가능 하기에 과수원을 청결하게 관리하고 농작업을 하는 사람의 과수원 출입 시 사람과 작업도구 등을 수시로 소독
 - ⇒ 수시로 예찰을 하고 의심증상 발견 시에는 전국 대표전화(1833-8572) 또는 가까운 농업기술센터·농업기술원에 즉시 신고



【 사과, 화상병 병징 】



【 배, 화상병 병징 】

- (과수가지검은마름병) 과수화상병과 증상이 비슷하여 육안으로는 구분이 불가하며, 발생 시기와 전파경로, 피해증상이 유사함.

3

복숭아순나방 · 복숭아심식나방 <주의보>

- 과실 가해 나방류 중 복숭아순나방(3세대), 복숭아심식나방(2세대)이 장마기를 거치면서 발생하므로 성페로몬트랩을 정기적으로 조사
 - 주로 사과꽃의 꽃받침 부분과 과경부에 산란하며, 부화한 유충이 과실을 뚫고 들어가 피해를 줌.
- ⇒ 피해를 받은 식물체(열매)를 발견하면 즉시 제거하여 땅에 묻고 잡초나 사과나무에서 해충 발생이 관찰되면 많이 발생하는 곳을 중심으로 적용약제로 방제

4

사과갈색무늬병 <주의보>

- 사과 갈색무늬병은 포자의 공기 전염에 의해 발생되는데 포자의 비산은 7월 이후에 증가하여 8월에 가장 많은 양이 비산됨.



【사과 갈색무늬병】

- ⇒ 8월까지 강우 전에 정기적으로 적용약제를 수관 내부까지 골고루 묻도록 충분한 양을 살포하여야 함

5

갈색날개매미충, 미국선녀벌레, 꽃매미 <주의보>

- 과수원의 돌발해충(갈색날개매미충, 미국선녀벌레, 꽃매미)의 주변 산림에 밀도가 늘어날 것으로 예상되므로 발생 과수원과 인접 산림 등에 대한 철저한 방제가 필요
- ⇒ 5~6월에 약충 방제가 소홀했던 과원은 적용약제로 반드시 방제

6**점무늬낙엽병 <주의보>**

- 과실에서 5~6월부터 감염되기 시작하여 8~9월까지 감염이 되는데, 흑색의 작은 반점을 형성하여 병반은 크게 확대되지 않고 과실이 성숙하면 병반 주변이 적자색으로 됨
- 과실의 감염은 고온다습한 7~8월에 가장 많이 일어남으로 겹무늬썩음병, 갈색무늬병과 동시 방제하는 것이 효과적임

1개월 기상전망

[출처 : 국립농업과학원, 기상청]

(기온) 1주, 2주, 3주, 4주 모두 평년보다 높겠음

(강수량) 1주는 평년과 비슷하거나 적겠고, 2주, 3주, 4주는 평년과 비슷하거나 많겠음

- 1주(8.5~8.11): 기온은 평년보다 높겠고, 강수량은 평년과 비슷하거나 적겠음
- 2주(8.12~8.18): 기온은 평년보다 높겠고, 강수량은 평년과 비슷하거나 많겠음
- 3주(8.19~8.25): 기온은 평년보다 높겠고, 강수량은 평년과 비슷하거나 많겠음
- 4주(8.26~9.1): 기온은 평년보다 높겠고, 강수량은 평년과 비슷하거나 많겠음

농업지대	지역	평균기온				강수량			
		1주 (8.5~8.11)	2주 (8.12~8.18)	3주 (8.19~8.25)	4주 (8.26~9.1)	1주 (8.5~8.11)	2주 (8.12~8.18)	3주 (8.19~8.25)	4주 (8.26~9.1)
1.태백고냉	대관령	높음	높음	높음	높음	조금적음	비슷	조금많음	많음
2.태백준고냉	인제,홍천,제천	높음	높음	높음	높음	조금적음	비슷	조금많음	많음
3.소백산간	충주,보은	높음	높음	높음	높음	조금적음	조금많음	조금많음	많음
4.노령소백산간	임실	높음	높음	높음	높음	조금적음	조금많음	조금많음	조금많음
5.영남내륙산간	추풍령,영주,문경	높음	높음	높음	높음	조금적음	조금많음	조금많음	조금많음
6.중북부내륙	춘천,양평	높음	높음	높음	높음	조금적음	비슷	조금많음	많음
7.중부내륙	원주,이천	높음	높음	높음	높음	조금적음	비슷	조금많음	많음
8.소백서부내륙	청주,대전,금산	높음	높음	높음	높음	조금적음	조금많음	조금많음	많음
9.노령동서내륙	정읍,남원,거창,산청	높음	높음	높음	높음	조금적음	조금많음	조금많음	조금많음
10.호남내륙	광주,순천,장흥	높음	높음	높음	높음	조금적음	조금많음	조금많음	조금많음
11.영남분지	대구,의성,구미,영천	높음	높음	높음	높음	조금적음	조금많음	조금많음	조금많음
12.영남내륙	진주,합천,밀양	높음	높음	높음	높음	조금적음	조금많음	조금많음	조금많음
13.중서부평야	서울,인천,수원,서산,강화,천안,보령	높음	높음	높음	높음	조금적음	비슷	조금많음	많음
14.차령남부평야	군산,전주,부여,부안	높음	높음	높음	높음	조금적음	조금많음	조금많음	조금많음
15.남서해안	목포,완도,해남,고흥	높음	높음	높음	높음	조금적음	조금많음	조금많음	조금많음
16.남부해안	부산,통영,여수,거제,남해	높음	높음	높음	높음	조금적음	조금많음	조금많음	조금많음
17.동해안북부	속초,강릉	높음	높음	높음	높음	조금적음	비슷	조금많음	조금많음
18.동해안중부	울진,영덕	높음	높음	높음	높음	조금적음	조금많음	조금많음	조금많음
19.동해안남부	포항,울산	높음	높음	높음	높음	조금적음	조금많음	조금많음	조금많음
20.제주	제주,성산,서귀포	높음	높음	높음	높음	조금적음	조금많음	조금많음	조금많음
평균		높음	높음	높음	높음	조금적음	조금많음	조금많음	조금많음

□ 10일(2024.07.28.~08.04.) 예보(기상청, 2024.07.25., 06:00)

[기상예보]

- (기온) 아침 기온은 24~28℃, 낮 기온은 29~36℃로 평년(최저기온 22~25℃ 최고기온 29~33℃)과 비슷하거나 조금 높겠음
- (강수) 28일은 오후 전국(강원영동, 제주도 제외)에 소나기가 오는 곳이 있겠음. 29일~8월 1일은 수도권과 강원영서에 비가 오겠음

[날씨]

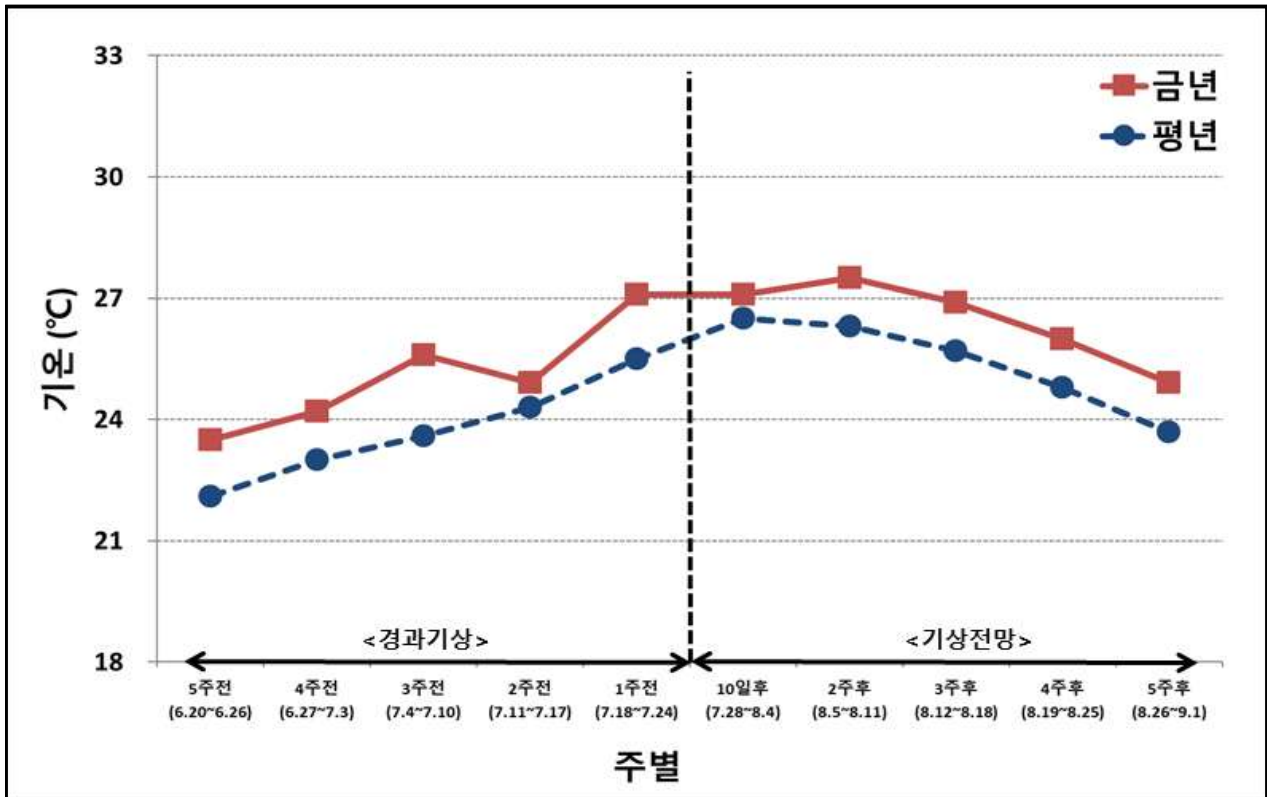
지역	28일(일)		29일(월)		30일(화)		31일(수)		01일(목)		02일(금)	03일(토)	04일(일)
	오전	오후	오전	오후	오전	오후	오전	오후	오전	오후			
서울 인천 경기도	40%	소나기 70%	80%	80%	90%	60%	80%	60%	70%	60%	40%	40%	40%
강원도 영서	40%	소나기 90%	90%	90%	90%	90%	90%	80%	90%	70%	30%	30%	40%
강원도 영동	40%	30%	30%	30%	30%	30%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	40%
대전 세종 충청남도	40%	소나기 70%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
충청북도	40%	소나기 70%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
광주 전라남도	40%	소나기 60%	30%	30%	40%	40%	40%	20%	30%	30%	40%	20%	40%
전북자치도	40%	소나기 60%	30%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	30%	40%
부산 울산 경상남도	40%	소나기 60%	30%	30%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
대구 경상북도	40%	소나기 60%	30%	30%	30%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	40%
제주도	40%	40%	20%	30%	30%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%

<최저/최고기온>

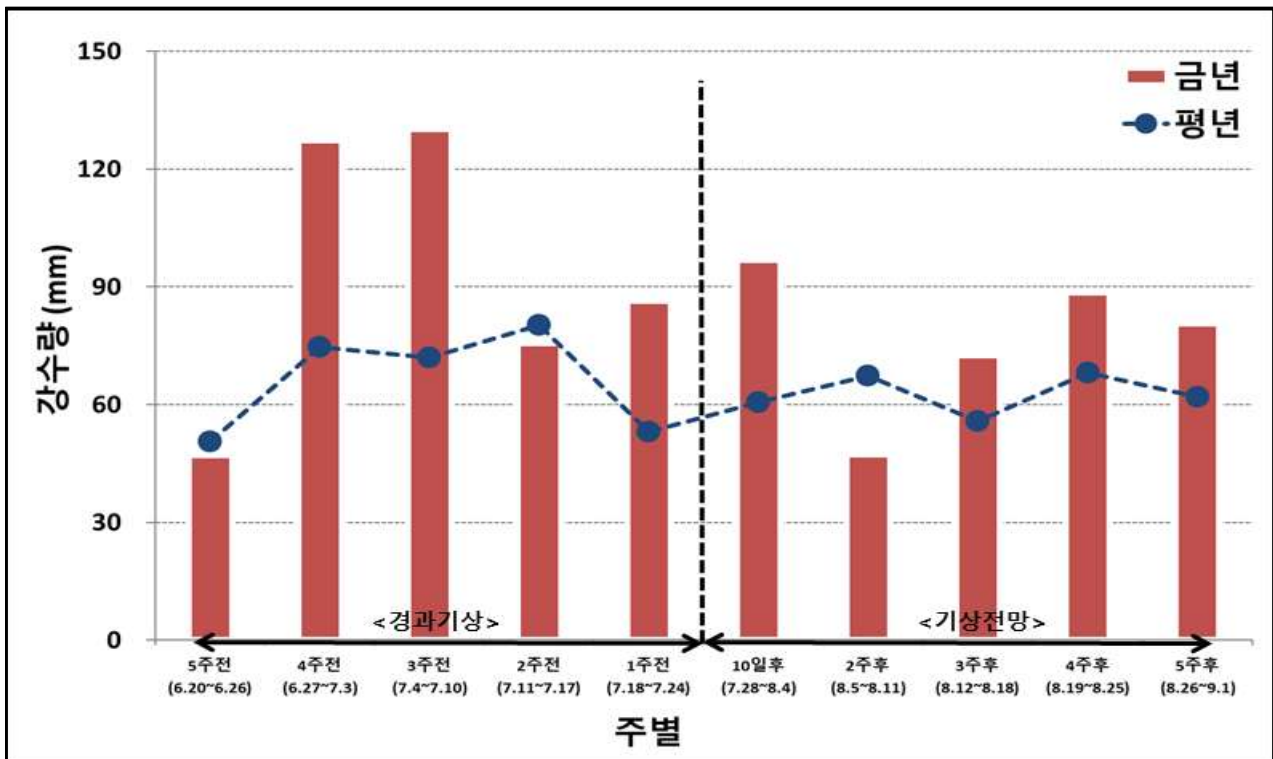
지역		28일 (일)	29일 (월)	30일 (화)	31일 (수)	01일 (목)	02일 (금)	03일 (토)	04일 (일)
서울 인천 경기도	서울	26 / 31	26 / 30	25 / 31	26 / 30	26 / 31	26 / 32	26 / 32	25 / 31
	인천	26 / 30	26 / 29	25 / 29	25 / 29	25 / 29	25 / 30	25 / 29	25 / 29
	수원	25 / 32	25 / 30	25 / 31	25 / 31	25 / 31	25 / 32	25 / 32	25 / 32
	파주	25 / 30	25 / 29	25 / 31	24 / 31	24 / 31	24 / 32	24 / 32	24 / 32
	이천	25 / 32	25 / 31	25 / 32	25 / 31	25 / 32	25 / 32	24 / 32	24 / 32
	평택	26 / 33	25 / 31	25 / 33	25 / 32	26 / 33	25 / 33	26 / 33	25 / 33
강원도 영서	춘천	25 / 31	25 / 30	25 / 31	25 / 31	25 / 31	25 / 31	24 / 32	24 / 32
	원주	26 / 32	25 / 31	25 / 31	25 / 31	25 / 32	25 / 32	25 / 32	24 / 32
강원도 영동	강릉	28 / 34	28 / 34	28 / 34	28 / 33	28 / 34	28 / 34	26 / 31	25 / 31
대전 세종 충청남도	대전	26 / 33	26 / 32	25 / 32	26 / 32	26 / 32	25 / 33	25 / 32	25 / 32
	세종	25 / 33	25 / 30	25 / 32	25 / 31	25 / 32	25 / 33	25 / 33	25 / 32
	홍성	26 / 32	26 / 31	26 / 31	26 / 31	26 / 31	26 / 32	25 / 32	25 / 32
충청북도	청주	27 / 34	27 / 33	27 / 33	26 / 33	26 / 34	26 / 34	26 / 33	25 / 33
	충주	25 / 33	25 / 31	25 / 32	25 / 32	25 / 32	25 / 32	25 / 32	24 / 32
	영동	24 / 34	24 / 32	24 / 33	25 / 32	25 / 33	24 / 33	24 / 33	24 / 32
광주 전라남도	광주	27 / 33	26 / 32	26 / 33	26 / 34	26 / 34	26 / 34	26 / 34	25 / 33
	목포	26 / 32	26 / 31	26 / 31	26 / 32	26 / 32	26 / 32	26 / 31	26 / 32
	여수	26 / 30	26 / 31	26 / 31	26 / 31	26 / 31	26 / 31	26 / 31	26 / 30
	순천	27 / 33	26 / 33	26 / 34	26 / 34	26 / 34	26 / 34	26 / 34	26 / 33
	광양	26 / 33	26 / 33	26 / 33	26 / 34	26 / 34	25 / 35	26 / 34	25 / 32
	나주	25 / 34	25 / 32	25 / 34	25 / 34	25 / 34	25 / 34	26 / 35	25 / 34
지역		28일 (일)	29일 (월)	30일 (화)	31일 (수)	01일 (목)	02일 (금)	03일 (토)	04일 (일)
전북자치도	전주	27 / 34	26 / 33	26 / 33	26 / 33	27 / 34	26 / 34	26 / 34	26 / 34
	군산	26 / 33	26 / 31	26 / 31	26 / 32	26 / 32	25 / 32	25 / 32	25 / 32
	정읍	27 / 34	26 / 33	26 / 33	26 / 34	26 / 34	26 / 34	25 / 34	25 / 34
	남원	25 / 34	25 / 33	25 / 33	25 / 33	26 / 34	25 / 34	25 / 34	25 / 33
	고창	26 / 33	26 / 31	25 / 32	25 / 32	26 / 32	25 / 32	25 / 32	25 / 32
	무주	24 / 33	24 / 32	24 / 32	24 / 32	25 / 32	24 / 32	24 / 33	24 / 32
부산 울산 경상남도	부산	26 / 32	26 / 32	26 / 32	26 / 33	26 / 32	26 / 32	26 / 31	25 / 31
	울산	26 / 34	26 / 34	26 / 34	26 / 35	26 / 34	26 / 34	26 / 33	24 / 32
	창원	26 / 33	26 / 33	26 / 33	26 / 34	26 / 34	26 / 34	26 / 32	25 / 32
	진주	26 / 33	25 / 33	25 / 34	26 / 34	26 / 34	25 / 34	25 / 33	24 / 33
	거창	24 / 33	23 / 33	23 / 33	24 / 33	24 / 33	24 / 33	24 / 33	23 / 33
	통영	25 / 31	25 / 30	25 / 31	25 / 31	25 / 31	25 / 31	25 / 31	25 / 31
대구 경상북도	대구	27 / 35	26 / 35	26 / 35	27 / 35	27 / 36	26 / 35	27 / 35	26 / 34
	안동	25 / 33	25 / 33	25 / 33	25 / 33	26 / 33	25 / 34	25 / 33	24 / 33
	포항	27 / 35	27 / 34	27 / 35	28 / 35	28 / 34	27 / 35	27 / 33	26 / 31
	경주	26 / 36	25 / 35	25 / 35	26 / 36	25 / 36	25 / 36	25 / 34	24 / 32
	울진	26 / 31	26 / 32	26 / 32	26 / 32	26 / 32	26 / 31	25 / 29	24 / 29
	울릉도	26 / 30	26 / 30	25 / 30	25 / 30	25 / 29	25 / 29	25 / 29	24 / 29
제주도	제주	28 / 34	27 / 33	27 / 34	27 / 34	28 / 34	27 / 34	27 / 34	27 / 34
	서귀포	27 / 31	27 / 31	27 / 31	27 / 33	28 / 32	27 / 33	27 / 32	27 / 32

□ 최근 경과기상과 향후 기상전망

[기온]



[강수량]



□ 연도별 평균기온

○ '24년 1월부터 7월 4주차까지의 강수량의 합은 911.0mm로, 평년(721.6)보다 189.4mm 많았음(평년대비 126.2%)

- '24년 7월 4주차의 강수량의 합은 86.4mm로, 평년(53.0)보다 33.4mm 많았음(평년대비 163.0%)

기 간	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월				분석기간			
							1.1~7.24		7.18~7.24		합계 (mm)	대비 (%)	합계 (mm)	대비 (%)
							1주 (6.27~7.3)	2주 (7.4~7.10)	3주 (7.11~7.17)	4주 (7.18~7.24)				
2024년	36.9	111.4	68.8	87.9	118.4	147.5	127.3	130.2	75.6	86.4	911.0	126.2	86.4	163.0
2023년	44.9	20.0	30.5	70.2	207.2	210.1	112.3	107.2	247.0	114.8	1056.2	146.4	114.8	216.6
2022년	5.0	5.5	89.5	62.7	6.3	181.9	66.8	16.1	56.4	78.8	504.3	69.9	78.8	148.7
2021년	25.4	23.4	112.1	77.5	138.9	94.7	49.8	162.2	12.1	8.8	697.8	96.7	8.8	16.6
2020년	85.7	62.1	34.4	44.0	107.4	194.3	75.6	46.1	126.3	136.8	845.8	117.2	136.8	258.1
2019년	9.7	34.5	42.6	80.8	65.0	151.5	46.6	24.8	32.0	118.1	559.5	77.5	118.1	222.8
2018년	25.5	36.6	116.2	140.3	135.2	147.2	217.4	42.4	2.8	0.0	767.7	106.4	0.0	0.0
2017년	18.6	36.0	26.1	72.8	31.0	63.1	66.9	103.4	61.1	27.7	493.8	68.4	27.7	52.3
2016년	32.9	50.6	62.8	163.2	103.4	76.4	105.1	116.0	49.6	5.1	758.4	105.1	5.1	9.6
2015년	31.9	31.0	47.8	135.6	70.1	103.3	17.7	62.8	61.3	42.1	587.1	81.4	42.1	79.4
2014년	14.0	34.8	82.3	89.3	84.2	85.7	35.7	31.1	25.4	54.7	535.3	74.2	54.7	103.2
10년 평균	29.4	33.5	64.4	93.6	94.9	130.8	79.4	71.2	67.4	58.7	680.6	94.3	58.7	110.8
평년	30.6	37.5	63.0	90.7	108.0	151.4	74.6	72.0	80.3	53.0	721.6	100.0	53.0	100.0

* 10년 평균 : 최근 10년(2014~2023년)동안의 평균기온의 평균

** 평년 : 30년(1991~2020년)동안의 평균기온의 평균

*** 편차 : 평년의 평균기온에 대한 연도별 평균기온의 차이

□ 연도별 강수량

○ '24년 1월부터 7월 4주차까지의 강수량의 합은 911.0mm로, 평년(721.6)보다 189.4mm 많았음(평년대비 126.2%)

- '24년 7월 4주차의 강수량의 합은 86.4mm로, 평년(53.0)보다 33.4mm 많았음(평년대비 163.0%)

기 간	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월				분석기간			
							1주 (6.27~7.3)	2주 (7.4~7.10)	3주 (7.11~7.17)	4주 (7.18~7.24)	1.1~7.24		7.18~7.24	
											합계 (mm)	대비 (%)	합계 (mm)	대비 (%)
2024년	36.9	111.4	68.8	87.9	118.4	147.5	127.3	130.2	75.6	86.4	911.0	126.2	86.4	163.0
2023년	44.9	20.0	30.5	70.2	207.2	210.1	112.3	107.2	247.0	114.8	1056.2	146.4	114.8	216.6
2022년	5.0	5.5	89.5	62.7	6.3	181.9	66.8	16.1	56.4	78.8	504.3	69.9	78.8	148.7
2021년	25.4	23.4	112.1	77.5	138.9	94.7	49.8	162.2	12.1	8.8	697.8	96.7	8.8	16.6
2020년	85.7	62.1	34.4	44.0	107.4	194.3	75.6	46.1	126.3	136.8	845.8	117.2	136.8	258.1
2019년	9.7	34.5	42.6	80.8	65.0	151.5	46.6	24.8	32.0	118.1	559.5	77.5	118.1	222.8
2018년	25.5	36.6	116.2	140.3	135.2	147.2	217.4	42.4	2.8	0.0	767.7	106.4	0.0	0.0
2017년	18.6	36.0	26.1	72.8	31.0	63.1	66.9	103.4	61.1	27.7	493.8	68.4	27.7	52.3
2016년	32.9	50.6	62.8	163.2	103.4	76.4	105.1	116.0	49.6	5.1	758.4	105.1	5.1	9.6
2015년	31.9	31.0	47.8	135.6	70.1	103.3	17.7	62.8	61.3	42.1	587.1	81.4	42.1	79.4
2014년	14.0	34.8	82.3	89.3	84.2	85.7	35.7	31.1	25.4	54.7	535.3	74.2	54.7	103.2
10년 평균	29.4	33.5	64.4	93.6	94.9	130.8	79.4	71.2	67.4	58.7	680.6	94.3	58.7	110.8
평년	30.6	37.5	63.0	90.7	108.0	151.4	74.6	72.0	80.3	53.0	721.6	100.0	53.0	100.0

* 10년 평균 : 최근 10년(2014~2023년)동안의 강수량의 평균

** 평년 : 30년(1991~2020년)동안의 강수량의 평균

*** 대비 : 평년의 강수량에 대한 연도별 강수량의 비율

□ 주요 과수 탄저병 관리 요령

발생 전 초기 방제 필요


노지 과일 피해 주는 탄저병, 미리 관리하세요


- 과일나무, 생육계절 변동에 맞춰 병 발생 전 초기 방제 필요
- 계통 다른 약제, 교차로 뿌려야 효과 우수

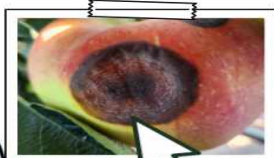


탄저병?

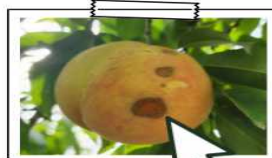
#빛물 #바람을 타고 발생
#사과, 복숭아에 주로 발생 #상품성 하락

 탄저병은 빛물이나 바람을 타고 번지고, 사과, 복숭아 등 과일에 주로 발생

 탄저병에 걸린 과일 표면에는 탄저 반점이 생겨 상품성이 크게 떨어짐



사과 탄저병



복숭아 탄저병



초기 방제가 중요한 이유는?



올해 1월부터 4월 20일까지 (전북특별자치도 전주 기준)

기온 상승으로 과일나무 꽃 피는 시기가 빨라짐에 따라 생물계절의 변화가 생겨 병원균 침입에 영향을 줌
특히 비가 많이 내리고 햇빛양이 적었던 터라 초기 방제시기를 앞당겨야 약제 살포 효과를 높일 수 있어요



탄저병 방제방법?

농가에서는

- ✓ 과수원 내 외부의 병든 잔재물 철저히 제거
- ✓ 가지치기할 때 감염된 가지는 제거하고 주변정리
- ✓ 병 발생 전이라도 예방 차원의 방제약 살포
- ✓ 약제는 열매가 달린 후 비가 오기 전 살포
- ✓ 효과를 높이기 위해 계통이 다른 약제 교차 사용
- ✓ 과수원 주변에 병원균이 머물 수 있는 아카시나무, 호두나무 등 기주식물* 제거

*기주식물-병원체가 감염 또는 기생하며 잠복할 수 있는 식물





- □ ×

평균기온이 높고 비가 잦아
노지 과수원과 주변의 탄저병균 밀도가
높을 것으로 예상돼요

**과수별 생물계절 변화에 맞게
방제해 탄저병 피해를
줄여보세요!**



벼 먹노린재 피해예방 방법

논 담수 여부에 따른 유기농업자재의 먹노린재 방제 효과

유기농업자재의 살충 활성 실태 검증

- 상황1** 충체에 직접 살포하고 비에는 살포를 안 했을 경우 : 살충률 3일차 90% 이상
- 상황2** 비에만 직접 살포하고 충체에는 살포를 안 했을 경우 : 살충률 3일차 13.3% 이하
- 유기농업자재가 먹노린재 충체에 직접 닿도록 살포해야 높은 살충 효과를 기대할 수 있음(접촉독성)
- 상황에 활용된 유기농업자재** 주성분이 데리스, 마늘, 남, 제충국, 고삼 추출물인 시용 판매 제품

벼 포트에서 담수 여부에 따른 살충 효과

- 담수한 조건 처리 시 5일차 살충률 73~90%로 담수하지 않은 조건에 비해 1.1~1.8배*
- 상황에 활용된 유기농업자재** 주성분이 데리스, 마늘, 남, 제충국, 고삼 추출물인 시용 판매 제품
- * 화척농약(노르플린)액제 등 담수와의 화수 조차 모두 살충률 90% 이상으로 높았음

논에서 담수 여부에 따른 살충 효과

- 담수한 논(담수)에서 살포 시 7일차 살충률 89~93%로 담수하지 않은 논(퇴수) 대비 1.4~1.9배*
- 상황에 활용된 유기농업자재** O-26(마늘 추출물), O-13(남 추출물), O-10(고삼 추출물)
- 유기농업자재는 담수한 논에서 살포하면 더 높은 방제 효과를 기대할 수 있음

* 주요 추출물의 종류와 상태, 부제 조성 등에 따라 방제 효과는 차이가 날 수 있음

☞ 친환경 유기농업자재 정보 검색: 농산물유통정보, 유기농자재 공식정보

방제 약제

2024. 3. 농촌진흥청 농약안전사용기준-병해충방제정보

약제는 반드시 등록약제를 농약안전사용기준에 따라 바깥이 없는 시간에 충체에 충분히 묻도록 줄기와 잎에 골고루 뿌려 살도

대상 작물	품목명 (약용기어)	사용작기 및 방법	희석 배수 (배)	안전사용기준 (시기 (연속 ~ 일회 사용))	독성*	어육상*	
벼	키보살판 액상수화제 (1a)	발생초기 ~ 다발생기 경엽처리	1,000	21	3	III	II
	펜티온 유제 (1b)	발생초기 ~ 다발생기 경엽처리	1,000	21	3	III	II
	에르펜 프록스 유제 (3a)	발생초기 ~ 다발생기 경엽처리	1,000	14	3	IV	III
	디노테푸란 액제 (4a)	다발생기 경엽처리	1,000	14	3	IV	III
	디노테푸란, 에르펜프록스 수화제 (4a+3a)	다발생기 경엽처리	1,000	30	3	IV	III
	이미다클로프 리드 수화제 (4a)	발생초기 경엽처리	5,000	45	3	IV	III
	타이에톡삼 일상수화제 (4a)	발생초기 경엽처리	5,000	15	3	IV	III
	클로타이던 액상수화제 (4a)	다발생기 경엽처리	5,000	10	3	IV	III

*독성: I(맹독성) > II(고독성) > III(보통독성) > IV(저독성)
*어육상: I > II > III

☞ 문의: 농촌진흥청 국립식량과학원 작물기초기반과 / 063-238-5341

벼 먹노린재
알맞은 방제법을 적용하여 피해를 예방합시다!

농촌진흥청 국립식량과학원

먹노린재

발생시기 5-10월

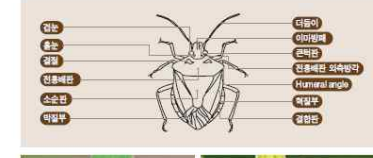
- 연 1세대 발생, 신기순 나뭇, 들, 풀 아래 흙 속에서 성충으로 활동
- 5-6월 논으로 이동 후 산란, 약충과 성충이 벼를 흡즙, 심하면 고사 피해

기주식물 벼

- 분포 한국, 중국, 일본, 대만, 필리핀, 베트남, 인도, 스리랑카 등

형태

- 성충은 8-10mm 정도이고, 몸 전체가 흑색이며 드물게 갈갈색
- 머리는 앞쪽으로 돌출하고, 더듬이는 5마디로 끝마디가 가장 길
- 전흉배판 앞 가장자리의 양 끝에 옆으로 난 표측한 돌기가 있음
- 등판의 소순판은 허 모양이며 거의 배 끝까지 뻗어 있음
- 알은 길이 0.9mm 정도의 회백색 구형이며, 약충은 적갈색~회갈색
- 알을 2-3벌로 배열되게 모아 낳으며 한 모듬은 12-16개 정도임



생태

- 활동지:** 성충이 주로 산기슭 풀, 낙엽이나 잡초 밑 흙 속에서 활동
 - 산기슭(78.9%) > 제방(15.8%) > 논둑(5.3%)
 - 토양 층세 또는 돌 아래(68.4%) > 낙엽 또는 잡초 아래(31.6%)
- 활동성충:** 6월 이후 논으로 이동, 6월 하순-7월 상순 발생 최성기
 - 논으로 이동 후 활동성충의 수명: 평균 27.2일
- 산란시기:** 7월 상순-8월 하순, 산란량: 평균 30.7개(최고 55개)
 - 주로 수면 뒤 2-10cm 높이의 벼 줄기 표면에 알을 낳음
- 알 기간:** 평균 4.3일, 약충 기간: 평균 45.8일
 - 약충 최성기: 8월 하순, 7월 중순-9월 하순까지 관찰됨
- 신선성충:** 연 1세대 발생, 9월 상순 최성기, 8월 중순-10월 중순
 - 신선성충이 활동하지 않음, 생식휴면 상태로 활동

피해

- 성충과 약충 모두 벼의 줄기에 구멍을 뚫고 흡즙하여 피해를 줌
- 비가 적은 해에 발생이 많고, 낮에는 벼 포기 속 아랫부분에 모여 있다가 주로 해 질 무렵에 벼 위로 올라와 기해함
- 흡즙 부위는 색이 바래며, 흡즙 부위에서 지만 얇은 피해를 받은 부분부터 뒷부분이 마르고 피해가 심하면 새로 나온 잎이 퍼지기도 전에 말라 죽음
- 피해는 주로 논 가장자리에 많이 나타나며 벼 생육 초기에 피해가 심하면 초장이 짧아지고 이삭이 출수하지 않을 수도 있음
- 출수 전후에 피해를 받은면 이삭이 곳곳이 서서 말라 죽어 이화병나방 2회기의 피해 특징인 맥수와 같은 증상을 나타냄



알맞은 방제법을 적용하여 피해를 예방합시다!

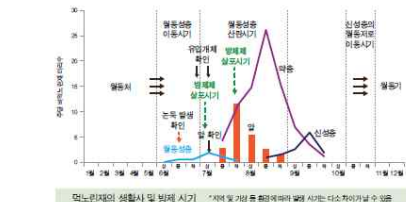
예찰 방법

- 활동성충의 밀도는 2-3월 논 주변 활동처에서 단위 면적당 마릿수 조사
 - * 조사 단위 면적: 0.5m x 0.5m (0.25㎡)
- 활동성충 이동 시기와 마릿수는 논 주변에 "유인용 트랩"으로 6월 상순-하순 조사
- 이랑 전후 논 주변 잡초 (소리쟁이, 쇠뜨기 등)나 논 가장자리 벼를 우선 관찰



방제 방법

- 방제 적기는 활동성충이 논으로 가장 많이 들어와 산란하기 전인 6월 하순과 7월 상순 시기임
 - * 연 1세대 발생하므로 활동성충을 산란 전에 방제하면 초기 밀도 억제 효과 높음
- 출수 전후 새로운 성충이 주당 5마리 이상 보일 때 방제제 추가 살도



□ 논콩 병해충 관리 방법

"농업은 스마트하게 농촌은 매력있게"

논콩 병해충 관리!

안정생산과 다수확의 지름길입니다!



농촌진흥청

주요 병

역병  • 식물체 전체 황화 시듦 • 줄기 속 빈색 • 가동시 증상 심해짐 • 배수불량, 침수모집 주의	시들음병  • 식물체 전체 황화 시듦 • 줄기 속 빈색 • 가동시 증상 심해짐 • 배수불량, 침수모집 주의	검은뿌리썩음병  • 잔뿌리 없이 주뿌리만 남고 빈색 • 뿌리에 주황색 균핵 형성 • 배수불량, 침수모집 주의
잎마름병  • 잎자루, 잎이 회색으로 마르면서 고사, 적기수확 중요	균핵마름병  • 잎이 황화되면서 지상부 전체가 마르는 증상 • 고온 건조시 발생이 증가	자주무늬병  • 잎, 꼬투리가 자줏빛 변색 • 고온 다습시 발생이 증가
불마름병  • 초기 잎은 녹색이 적은 침두나, 후기 더갈수록 엷은 병반, 엷은 불룩 등기 형성 • 비바람이 불거나, 잎이 젖은 시간에 농작업 주의	노균병  • 잎 연한 녹색의 황색반점 형성 • 서늘, 다습시 많음	탄저병  • 주로 잎, 꼬투리에 변색 마름증상 발생 • 심할 경우 콩알 미형성

※ 논콩 재배 병해충 피해 최소화를 위해 반드시 기억하세요!

- ① 습해 예방이 가장 중요! * 배수로 정비, 원활한 통풍 환경 조성
- ② 병 발생 초기에 신속 대응! * 병든 식물체 즉시 제거, 등록 약제 신속 살포
- ③ 병 발생이 심한 농경지는 타작물(벼 등)과 돌려짓기

주요 해충

담배거세미나방 	파밤나방 	콩나방 
• (나방류) 노랑 예뻐는 약제 내성이 크므로 초기 어린 예뻐는 시기의 방제가 중요 • (콩나방) 콩의 어린 꼬투리에 유충이 많이 들어가 어둡지 않은 열매를 꺾어먹으며, 콩 꼬투리의 봉합선 부근에 흑갈색 소용돌이 생김		
콩꼬투리혹파리 	뜯대리개미허리노린재 	싸리수염진딧물 
• (콩꼬투리혹파리) 부화 유충이 꼬투리 안에서 증식을 하며, 기형 증식 발생, 콩 적용 약제 없음 • (노린재류) 뜯대리개미허리노린재의 경우 비형성이 뛰어난 오찬 시간 약제 살포가 유리, 가토줄노린재와 벼병 나무노린재는 농약에 대한 감수성이 높아 농약 방제 효과가 높음 • (진딧물류) 잎 및 면이나 생장점 부근 줄기에서 흡즙하며, 황색등으로 흡즙 흔적이 생김		

※ 병해충 동시방제(2회) 방법 : 7월 하순 ~ 9월 상순

구분	방제시기	대상 병해충
1차	7월하순 ~ 8월상순	역병, 시들음병, 검은뿌리썩음병, 잎마름병, 균핵마름병, 담배거세미나방, 파밤나방, 싸리수염진딧물 등
2차	8월하순 ~ 9월상순	검은뿌리썩음병, 균핵마름병, 침두무늬병, 자주무늬병, 불마름병, 노균병, 탄저병, 뜯대리개미허리노린재 등 노린재류

※ 효과적 방제를 위해 개별농가 방제보다 인근 콩 재배농가(생산단지)와 공동방제 추진!

콩알 병해충 피해 증상

자주무늬병 	미라병 	바이러스병 	노린재 흡즙 
• 자줏빛으로 변색	• 회백색, 기형 종자	• 갈색/검은색 얼룩무늬	• 흡즙에 의한 자국 형성

※ 변색되거나 기형종자는 선별/제거, 대발생 지역은 다음 해 반드시 종자소독 후 사용!

주요 병해충 방제 약제표

(2024년 7월 기준)

구분	번호	병해충명	품목명	사용적기	안전사용기준	
					시기	횟수
해충	1	총자소독	베노일리탐 수회제	피충전	피충전	1
	2	역병	사이안조파이드 액상수회제 등 2종	발생초기	수확 14, 40일 전	2~3
	3	검은뿌리썩음병	클루다록소닐 액상수회제	발생초기	수확 14일 전	3
	4	잎마름병 (공암줄기마름병)	헥사코나졸 유제 등 2종	발병초 20일 간격	수확 40일 전	3
	5	균핵마름병	피라클로트루로빈 유제 등 3종	발생초기	수확 14, 30일 전	1~3
	6	자주무늬병	아멕시스트로빈 액상수회제 등 7종	발병초 10일 간격	수확 7~30일 전	3
	7	불마름병	코파살메이트베아시 수회제, 옥솔닌산 인삼수회제 등 14종	발병초 7일 간격	수확 14일 전	3
	8	노균병	아멕시스트로빈 액상수회제 등 2종	발병초 7일 간격	수확 14~40일 전	1~3
	9	탄저병	피라클로트루로빈 인삼수회제 등 31종	발병초 10일 간격	수확 7~30일 전	1~3
	10	담배거세미나방	인독시카브 인삼수회제 등 35종	발생초기 다중방기	수확 7~30일 전	1~3
	11	파밤나방 (무인항공)	클로르헥트라닐리프루프 실록사올로르 액상수회제 등 4종	발생초기 다중방기	수확 7, 14일 전	2~3
	12	콩나방 (무인항공)	비펜트린 수회제 등 26종	발생초기 다중방기	수확 7~21일 전	2~3
	13	뜯대리개미허리노린재 (무인항공)	베 트롤트-에 독시페노자이드 액상수회제	발생초기	수확 30일 전	2
	14	노린재류	테부페노자이드 수회제 등 12종	발생초기 발생초 10일 간격	수확 14~40일 전	1~3
	15	싸리수염진딧물	클로르헥트라닐리프루프, 린다사이알로트린 액상수회제	발생초 10일 간격	수확 14일 전	2
16	뜯대리개미허리노린재 (무인항공)	비펜트린 수회제 등 41종	발생초기	수확 7~21일 전	2~4	
17	노린재류	델타메트린 유제 등 15종	발생초기	수확 7~30일 전	2~3	
18	노린재류	클로르헥트라닐리프루프 액상수회제 등 15종	발생초 10일 간격	수확 7, 14일 전	2~4	
19	싸리수염진딧물	티아메토프리드 액상수회제 등 4종	발생초기 다중방기	수확 14, 21일 전	2~3	

- 1 출처 불분명한 농약 사용 금지!
- 2 작물에 등록된 농약만 구입, 사용! 사용중 농약 정보 확인 (농약안전정보시스템, <https://psis.rda.go.kr>)
- 3 농약 희석배수, 살포일, 횟수 등 포장지 표기사항 준수!

문의처

- 농촌진흥청 식량산업기술팀 063-238-1499, 1500
- 국립식량과학원 생산기술개발과 055-350-1264
- * (병) 055-350-1257, (해충) 055-350-1279

☐ 여름철 폭염(고온) 대비 농작물 관리요령

3 폭염시 농업인 행동요령

1 폭염이란?

더위가 심한 것을 말하며, 인체에 심각한 영향을 미칠 수 있기 때문에 폭염에 대한 특보를 발표하고 있습니다.

2 폭염 특보 기준

【폭염주의보】 폭염으로 인해 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우
 ① 일최고기온도 33℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때
 ② 급격한 체온도 상승 또는 폭염 장기화 등으로 중대한 피해발생이 예상될 때

【폭염 경보】 폭염으로 인해 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우
 ① 일최고기온도 35℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때
 ② 급격한 체온도 상승 또는 폭염 장기화 등으로 광범위한 지역에서 중대한 피해발생이 예상될 때

3 사전 준비사항

- TV, 라디오 등을 통해 무더위와 관련한 기상 상황 수시로 확인
- 할이 날은 오자 확실히하고 샌드위치 등 지인식 차단재를 발라 피부 보호
- 나홀로 작업은 최대한 피하고, 2인 1조로 움직이기

4 농작업 중 준수 사항

농작물 생육 직영장	비닐하우스 등 실내 직영장
- 소출 낙하물 농기계 등의 위험이 없는 안전한 고온(일최고기온)을 피함 - 그늘막이나 차양은 비닐하우스를 차단하고 통풍이 되어야 함 - 작업기를 충분히 수랭시키고 있으나 못마땅, 음료를 충분히 마시기 - 작업하고 귀갓길 휴식 / 작업 중 급격히 열을 식혀	- 정식 작업이 있는 장소에 관온도 단열을 경하여 일최고온도 이내로 유지하도록 아래 조치 이행 ① 관온도가 일하는 장소에 온수도게 비치 및 확인 ② 더운날씨가 일하는 장소에 온수냉장장치 설치 또는 주기적인 환기 조치 * 공기냉장장치, 선풍기, 냉방기, 이동냉방기(이동 에어컨) 등 ③ 안전장치를 하는 경우에도 실시 온도 관리
- 폭염특보(주의보, 경보) 발생 시 1시간 주기로 10~15분 이상 규칙적으로 휴식 부여 - 무더운 시간대(12~17시) 휴식용 무더위해제 마약발급 최소화 - 작업 시간대 조정 ① 작업도 및 속도 등 업무량 조정 ② 작업자 건강 상태 확인 ※ 무더운 시간은 최대한 휴식이 중요하며, 열은 온수로 식혀야 합니다.	- 휴식



"자연재해 발생시 농가소득 및 경영 안정화를 위해 농작물재해보험은 반드시 가입해야 합니다!"
 가입문의 : N농협손해보험(1644-8900)

농업기술상담 | 농촌진흥청(1544-8572), 시·군농업기술센터
 농업기술정보 | 농사로 누리집(www.nongsaro.go.kr)

www.rda.go.kr

여름철 폭염(고온) 대비 농작물 관리요령



기온이 많이 올라가면 고온에 대한 대처가 중요합니다.
 작물 - 시들음, 잎과 열매가 타는 증상, 각종 생리장애와 병해충 증가
 가족 - 식욕저하, 발열부진, 질병 등의 피해 발생



1 농작물·시설물 관리요령

1 비

- 관개용수가 충분할 경우 물 흘러대기를 통해 온도상승을 억제하고, 흡수가 억제되는 구간과 밭물을 사비다.
- (사천) 물을 깊게 관수하여 증발산량에 의한 식물체 온도 상승 억제
- (사후) 물 흘러대기, 중산 균류유기물 위해 물때기 사양
 - 배 생육 최고온도: 감수분열기 38℃, 개화수정기 35℃
 - 배 고온장해는 개화기 / 이음시기 / 감수분열기 / 유수형성기 / 최고분열기 순으로 큼

2 밭작물

- 짚, 부직포, 비닐 등을 이용하여 토양을 덮어주거나, 김매기를 통하여 잡초를 제거하고, 흙표면을 긁어 수분 증발과 지온상승을 억제한다.
- 토양 수분이 부족할 경우 충분한 관수를 실시한다.
 - 주 1~2회, 토양 15cm까지 관수
- 폭염 지속시 고온성 해충의 발생이 증가하므로, 사전에 방제를 실시한다.
- 어린 해충(유충) 위주로 아침 8시 이전이나 늦은 오후에 잎 뒷면을 방제한다.

3 채소·과수·임실

- **【관개】** 관수 실시로 토양 적습을 유지하고 생육방식 시 평면시비를 실시한다.
- **【과수】** 노지작물은 흑색비닐 차광막 등으로 고랑을 피복하고, 비가림 재배 포장은 차광막을 설치하여 토양 수분 증발과 지온상승을 억제한다.
 - 고추는 단자병, 역병, 청고병, 진딧물 등 병해충 예방과 방제를 실시하고, 잎소과, 석회결핍과 등 피해과실을 할익 때나 다음 꽃이 잘 활과될 수 있도록 조치한다.
 - 과실(수박 등)은 잎, 산토끼, 물 등으로 가려준다.



【과수】 고온 시 과실 비닐에 착색이 불발하므로 미세살수 장치를 가동하거나 수관 상부에 차광막을 씌운다.
 - 햇빛 대입(일소과) 증상이 많은 과원은 차광막을, 차광막이 없는 과원에서는 햇빛에 노출된 과일은 통시를 씌운다.



【관개】 고온기 해파리 시에해 촉색 2중적 차광막을 추가로 설치하고, 측면 울타리를 개방하여 통풍을 유도한다.



(고온기 추가 2중적 차광막 설치)

(측면 울타리 개방으로 통풍유도)

4 가족



【소】 축사에 바람이 잘 통하도록 하고 지속적인 환기로 축사 내부온도를 낮추고, 사료는 소량씩 자주 급여하여, 사료조는 위생적으로 관리한다.



【돼지】 지붕단열 보강 또는 지붕 위 물 뿌려주기 등으로 온사 온도 상승을 막아준다. 사료 급여횟수를 늘려주고, 돈사주변에 나무를 심어 그늘을 조성한다.



【닭】 계사 천장 단열을 보강하고, 환기팬의 청소 및 심래를 점검한다. 적정 사육밀도를 유지하고, 시원한 물을 급여하여, 충분한 환기로 체온을 낮추고, 사육밀도를 낮춘다.

2 정전대비 시설하우스 관리요령

시설하우스 정전시 전기 구동장치(환기, 양액공급 장치 등)가 멈추면 시설 내 작물의 피해가 발생함

• 시설하우스에 원활한 전기를 공급하기 위해서는 비상용 자가 발전기를 설치하는 것이 가장 중요

• 비상용 디젤엔진 자가 발전기를 설치할 수 없는 소규모 농가는 이동이 가능한 소형 가솔린 발전기를 구비
 - 양액공급, 관수, 환기장치 교체 등의 구동작업을 할 수 있도록 대비

• 비상용 자가 발전기를 설치할 수 없는 경우
 - 비가 오지 않을 때, 이른 아침부터 앞 창과 천창을 열어 정전에 대비하고 밤에도 창을 닫지 않는 것이 좋음
 - 차광율이 30~50%인 차광막을 설치해 고온피해에 대비
 - 한낮에 시설 내 온도 높을 경우, 동력 분무기 등을 이용해 물을 뿌려 주어 온도 상승 억제



가솔린 발전기



디젤 발전기

시설하우스 농가는 여름철 정전사태에 대비해 비상용 디젤엔진 발전기나 소형 가솔린 발전기를 반드시 구비해야 합니다.



8월 주요 품목별 농약 사용 주의보

I. 시·도별 부적합 발생 우려 정보

□ '23년 8월 검출된 39개 품목, 60개 성분

○ 주요 부적합 우려 품목(성분)

- [인천광역시] 토마토(루페뉴론, **홍고추**(오메토에이트))
- [광주광역시] 메밀순(터부포스)
- [경기도] 근대(플루아지남, 플룩사메타마이드), 다래(사이안트라닐리프롤, 스피로메시펜), 들깻잎(카보퓨란, 페니트로티온), 방울토마토(플루아지남), 상추(카보퓨란), 바질(클로티아니딘, 디메토모르프, 디노테퓨란, 플룩사피록사드, 인독사카브, 메탈락실, 프로사이미돈), 아로니아(클로르플루아주론), **열갈이배추**(테부피림포스), 쪽파(터부포스), 참나물(카벤다짐), 포도(트리사이클라졸)
- [강원특별자치도] 감자(포레이트), 곤달비(메들라클로르), 다래(디노테퓨란, 설폭사플로르), 들깻잎(플루아지남), 방울토마토(페노트린), 복숭아(테부펜피라드), 상추(포레이트), 수삼(클로르피리포스, 펜프르파트린, 프로사이미돈), 포도(카바랄), **풋고추**(오리사스트로빈)
- [충청북도] 가지(피라지플루미드), 돌나물(플룩사메타마이드), 들깻잎(펜디메탈린), 미나리(디페노코나졸, 메톡시페노자이드), 배(벤타존), **열갈이배추**(클로르플루아주론), 표고버섯(포레이트)
- [충청남도] 들깻잎(페노뉴카브, 아이소프로티올레인, 오리사스트로빈), 방울토마토(오리사스트로빈), 부추(펜디메탈린), 상추(피프로닐), 참당귀(에토프로포스), 취나물(플루아지남, 펜디메탈린), **홍고추**(아이소프로티올레인)
- [전북특별자치도] 들깻잎(플루트리아폴), 메론(포스티아제이트, 프로클로라즈, 프로사이미돈), 상추(노발루론), 아로니아(카보퓨란, 프로파닐), 아욱(플룩사메타마이드), **열갈이배추**(메타벤즈티아주론)



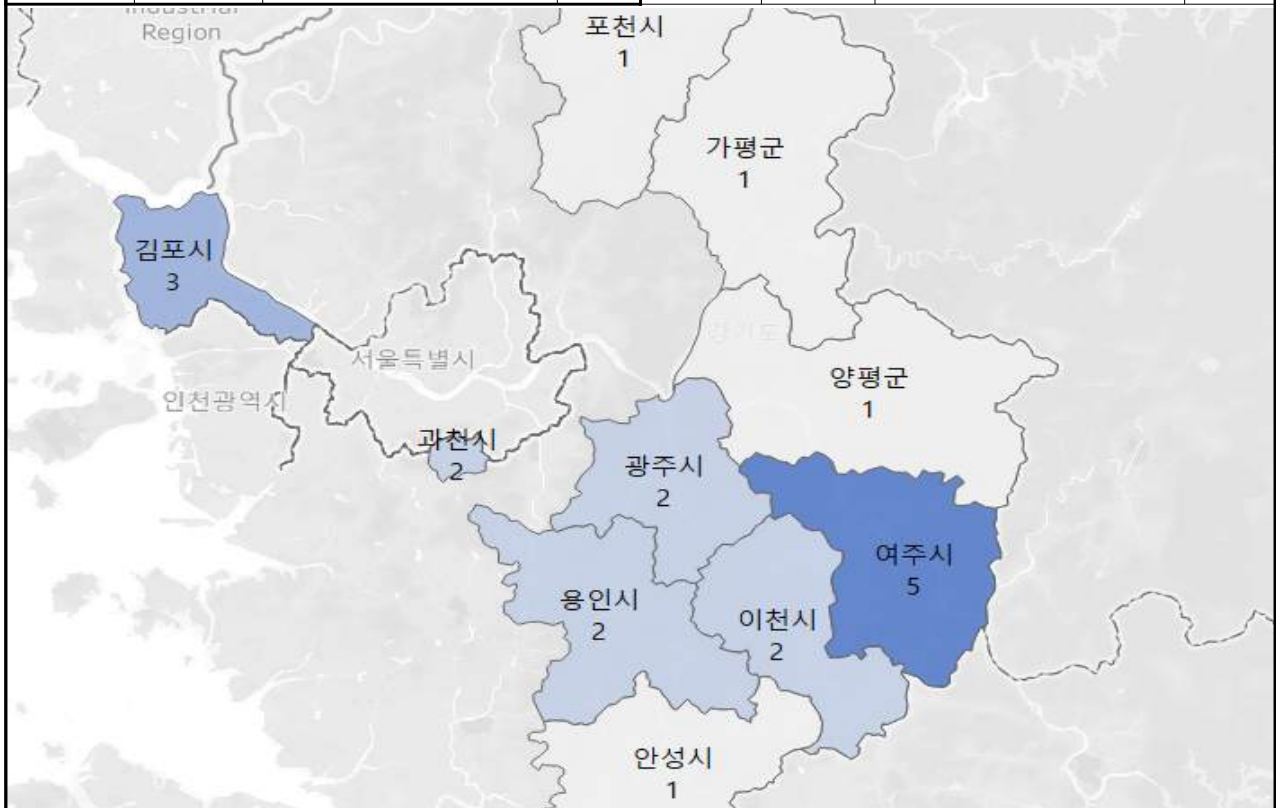
※ 전국적으로 토양처리 살충제 농약(입제) 성분인 **터부포스**, **포레이트** 잔류농약 부적합이 많이 발생되고 있습니다. 농업인께서는 해당 성분의 농약을 사용이 등록된 작물에만 **안전사용기준을 반드시 준수하여 살포하시기 바랍니다.**

- [전라남도] 무화과(퍼메트린), 열무(포레이트), 오디(보스칼리드, 뷰프로페진)
- [경상북도] 들깻잎(피리다벤), 상추(아이소피라잠, 테트라코나졸), 열무(포레이트, 터부포스), 자두(폴렛), 참깨(플루벤디아마이드, 플루퀸코나졸), 풋고추(플루트리아폴), 호박잎(이프로벤포스), 홍고추(디니코나졸, 페림존, 트리사이클라졸)
- [경상남도] 방아(티플루자마이드), 상추(뷰프로페진), 쌀(페노트린, 테트라메트린), 열자(메톡시페노자이드), 오미자(플루오피람), 포도(테플루벤주론)

II. 시·군별 부적합 발생 정보('23.8.기준)

○ 경기도

시군	품목	검출성분	건수	시군	품목	검출성분	건수
가평군	들깨잎	Fenitrothion : MEP (페니트로티온)	1	여주시	바질	Clothianidin(클로티아니딘)	1
과천시	다래	Cyantraniliprole (사이안트라닐리프롤)	1			Dimethomorph (디메토모르프)	1
		Spiromesifen (스피로메시펜)	1			Dinotefuran(디노테퓨란)	1
광주시	바질	Indoxacarb(인독사카브)	1			Fluxapyroxad (플룩사피록사드)	1
		Metalaxyl(메탈락실)	1			Procymidone (프로사이미돈)	1
김포시	방울토마토	Fluazinam(플루아지남)	1	용인시	들깨잎	Carbofuran(카보퓨란)	1
	아로니아	Chlorfluazuron (클로르플루아주론)	1		상추	Carbofuran(카보퓨란)	1
	쪽파	Terbufos(터부포스)	1	이천시	근대	Fluazinam(플루아지남)	1
안성시	포도	Tricyclazole (트리사이클라졸)	1			Fluxametamide (플룩사메타마이드)	1
양평군	참나물	Carbendazim(카벤다짐)	1	포천시	얼갈이 배추	Tebupirimfos (테부피림포스)	1



○ 강원특별자치도

시군	품목	검출성분	건수	시군	품목	검출성분	건수
강릉시	들깨잎	Fluazinam(플루아지남)	1	춘천시	복숭아	Tebufenpyrad (테부펜피라드)	1
	방울토마토	Phenothrin(페노트린)	1				
고성군	곤달비	Metolachlor (메톨라클로르)	1	횡성군	수삼	Chlorpyrifos (클로르피리포스)	1
삼척시	포도	Carbaryl(카바릴)	1			Fenpropathrin (펜프로파트린)	1
영월군	다래	Dinotefuran (디노테퓨란)	1				
		Sulfoxaflor (설펍사플로르)	1				
인제군	상추	Phorate(포레이트)	1				
	수삼	Procymidone (프로사이미돈)	1				
	풋고추	Oryastrobin (오리사스트로빈)	1				
정선군	감자	Phorate(포레이트)	1				

○ 충청북도

시군	품목	검출성분	건수				
영동군	표고버섯	Phorate(포레이트)	1				
옥천군	들깨잎	Pendimethalin (펜디메탈린)	1				
음성군	돌나물	Fluxametamide (플룩사메타마이드)	1				
	배	Bentazone(벤타존)	1				
청주시	얼갈이배추	Chlorfluazuron (클로르플루아주론)	1				
충주시	가지	Pyraziflumid (피라지플루미드)	1				
		Difenoconazole (디페노코나졸)	1				
	미나리	Methoxyfenozide (메톡시페노자이드)	1				

○ 충청남도


시군	품목	검출성분	건수
공주시	홍고추 (붉은고추)	Isoprothiolane (아이소프로티올레인)	1
논산시	들깨잎	Fenobucarb(페노뷰카브)	1
		Isoprothiolane (아이소프로티올레인)	1
	참당귀	Orysastrobin (오리사스트로빈)	1
보령시	취나물	Ethoprophos(Ethoprop) (에토프로포스)	1
		Fluazinam(플루아지남)	1
서산시	부추	Pendimethalin (펜디메탈린)	1
	상추	Fipronil(피프로닐)	1
예산군	방울토마토	Orysastrobin (오리사스트로빈)	1

○ 전북특별자치도

시군	품목	검출성분	건수	시군	품목	검출성분	건수
고창군	메론	Fosthiazate (포스티아제이트)	1	전주시	들깨잎	Flutriafol (플루트리아폴)	1
		Prochloraz (프로클로라즈)	1				
김제시	아욱	Fluxametamide (플룩사메타마이드)	1	익산시	1	완주군	2
남원시	메론	Procymidone (프로사이미돈)	1				
순창군	아로니아	Carbofuran(카보퓨란)	1	김제시	1	고창군	2
		Propanil(프로파닐)	1				
완주군	상추	Novaluron(노발루론)	2	순창군	2	남원시	1
익산시	얼갈이배추	Methabenzthiazuron (메타벤스티아주론)	1				

○ 전라남도

군	품목	검출성분	건수
신안군	무화과	Permethrin(퍼메트린)	1
영암군	열무	Phorate(포레이트)	1
	오디	Boscalid(보스칼리드)	1
		Buprofezin(뷰프로페진)	1




○ 광주광역시

구	품목	검출성분	건수
서구	메밀순	Terbufos(터부포스)	1



○ 인천광역시

군	품목	검출성분	건수
강화군	토마토	Lufenuron (루페뉴론)	1
	홍고추	Omethoate (오메토에이트)	1



○ 경상북도

시군	품목	검출성분	건수	시군	품목	검출성분	건수
경주시	열무	Phorate(포레이트)	1	칠곡군	들깨잎	Pyridaben (피리다벤)	1
		Terbufos(터부포스)	1			상추	Isopyrazam (아이소피라잠)
구미시	호박잎	Iprobenfos(이프로벤포스)	1		Tetraconazole (테트라코나졸)		1
문경시	풋고추	Flutriafol(플루트리아폴)	1				
	홍고추	Ferimzone(페림존)	1				
		Tricyclazole (트리사이클라졸)	1				
안동시	자두	Folpet(폴펫)	1				
영양군	홍고추	Diniconazole(디니코나졸)	1				
예천군	참깨	Flubendiamide (플루벤디아마이드)	1				
		Fluquinconazole (플루퀸코나졸)	1				

○ 경상남도

시군	품목	검출성분	건수	
거창군	오미자	Fluopyram(플루오피람)	1	
남해군	쌀	Phenothrin(페노트린)	1	
		Tetramethrin(테트라메트린)	1	
밀양시	상추	Buprofezin(뷰프로페진)	1	
창녕군	포도	Teflubenzuron (테플루벤주론)	1	
함안군	방아	Thifluzamide (티플루자마이드)	1	
합천군	연자	Methoxyfenozide (메톡시페노자이드)	1	

Ⅲ. 주요 부적합 발생 현황

1. 부적합 발생 주요 성분('23. 8월 기준)

번호	성분명	발생(건)
1	Phorate(포레이트)	5
2	Fluazinam(플루아지남)	4
3	Terbufos(터부포스), Carbofuran(카보퓨란), Fluxametamide(플룩사메타마이드), Orysastrobin(오리사스트로빈), Pendimethalin(펜디메탈린), Procymidone(프로사이미돈)	3
기타	뷰프로페진, 클로르플루아주론, 디노테퓨란, 플루트리아폴, 아이소프로테올레인, 메톡시페노자이드 등	2건 이하
합계	60개 성분	88

2. 부적합 발생 주요 품목('23. 8월 기준)

번호	품목명	발생(건)
1	들깨잎	9
2	상추	8
3	바질	7
4	홍고추	5
5	다래	4
기타	메론, 방울토마토, 수삼, 아로니아, 열갈이배추, 열무, 포도, 근대, 미나리, 쌀, 오디, 참깨, 취나물, 풋고추, 가지, 감자, 곤달비, 돌나물, 메밀순, 무화과 등	3건 이하
합계	39개 품목	88

3. 부적합 발생 주요 농산물 비교('23.'24년 6월 기준)

2023년 6월			2024년 6월		
번호	품목명	발생(건)	번호	품목명	발생(건)
1	감자	18	1	감자	11
2	상추	8	2	매실	7
3	취나물	6	3	블루베리	6
4	부추	5		고수	
	아욱			상추	
	열무		열무		
5	복숭아	4	4	아욱	5
	호박		4	5	살구
					참당귀
				시금치	
기타	근대, 매실, 배, 블루베리, 오디, 케일, 고추잎 등	3건 이하	기타	복숭아, 오디, 메론, 취나물, 셀러리, 양상추, 들깨잎 등	2건 이하
합계	37개 품목	106	합계	35개 품목	90

IV. 주요 부적합 잔류허용기준 및 안전사용기준 등록

번호	품목	검출성분	잔류허용기준(mg/kg)		잔류허용기준 적용 근거	농약 안전사용기준 등록 유무
			'23.5.	'24.5.		
1	가지	Pyraziflumid	0.01	0.01	일률기준(0.01mg/kg)	미등록
2	감자	Phorate	0.05	0.05	식품의 기준 및 규격	등록(단체, 합제)
3	곤달비	Metolachlor	0.01	0.01	일률기준	미등록
4	근대	Fluazinam	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Fluxametamide	0.01	6.0	식품의 기준 및 규격	등록(단체)
5	다래	Cyantraniliprole	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Dinotefuran	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Spiromesifen	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Sulfoxaflor	0.01	0.01	일률기준	미등록
6	돌나물	Fluxametamide	0.01	6.0	식품의 기준 및 규격	미등록
7	들깨잎	Carbofuran	0.05	0.05	식품의 기준 및 규격	미등록
		Fenitrothion : MEP	0.05	0.05	식품의 기준 및 규격	등록(합제)
		Fenobucarb	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Fluazinam	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Flutriafol	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Isoprothiolane	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Orysastrobin	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Pendimethalin	0.01	0.01	일률기준	미등록
Pyridaben	0.01	0.01	일률기준	미등록		
8	메론	Fosthiazate	0.1	0.1	식품의 기준 및 규격	등록(단체, 합제)
		Prochloraz	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Procymidone	0.05	0.05	식품의 기준 및 규격	미등록
9	메밀순	Terbufos	0.01	0.01	일률기준	미등록
10	무화과	Permethrin	0.01	0.01	일률기준	미등록
11	미나리	Difenoconazole	3.0	3.0	식품의 기준 및 규격	등록(단체, 합제)
		Methoxyfenozide	2.0	2.0	식품의 기준 및 규격	등록(단체)
12	방아	Thifluzamide	0.01	0.01	일률기준	미등록
13	빙울(포도)	Fluazinam	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Orysastrobin	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Phenothrin	0.01	0.01	일률기준	미등록
14	배	Bentazone	0.05	0.05	식품의 기준 및 규격	미등록
15	복숭아	Tebufenpyrad	0.01	0.01	일률기준	미등록
16	부추	Pendimethalin	0.05	0.05	식품의 기준 및 규격	등록(단체)
17	상추	Buprofezin	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Carbofuran	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Fipronil	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Isopyrazam	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Novaluron	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Phorate	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Tetraconazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
18	수삼	Chlorpyrifos	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Fenpropathrin	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Procymidone	0.01	0.01	일률기준	미등록

번호	품목	검출성분	잔류허용기준(mg/kg)		잔류허용기준 적용 근거	농약 안전사용기준 등록 유무
			'23.5.	'24.5.		
19	바질	Clothianidin	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Dimethomorph	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Dinotefuran	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Fluxapyroxad	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Indoxacarb	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Metalaxyl	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Procymidone	0.01	0.01	일률기준	미등록
20	쌀	Phenothrin	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Tetramethrin	0.01	0.01	일률기준	미등록
21	아로니아	Carbofuran	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Chlorfluzaron	0.01	5.0	식품의 기준 및 규격	등록(단체)
		Propanil	0.01	0.01	일률기준	미등록
22	아욱	Fluxametamide	0.01	6.0	식품의 기준 및 규격	미등록
23	열매야채	Chlorfluzaron	1.0	1.0	식품의 기준 및 규격	미등록
		Methabenzthiazuron	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Tebupirimfos	0.01	0.01	식품의 기준 및 규격	미등록
24	연자	Methoxyfenozide	0.01	0.01	일률기준	미등록
25	열무	Phorate	0.05	0.05	식품의 기준 및 규격	미등록
		Terbufos	0.05	0.05	식품의 기준 및 규격	등록(합제)
26	오디	Boscalid	0.01	0.1	식품의 기준 및 규격	미등록
		Buprofezin	0.01	1.0	식품의 기준 및 규격	등록(합제)
27	오미자	Fluopyram	0.01	0.01	일률기준	미등록
28	자두	Folpet	0.01	0.01	일률기준	미등록
29	쪽파	Terbufos	0.05	0.05	식품의 기준 및 규격	등록(단체, 합제)
30	참깨	Flubendiamide	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Fluquinconazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
31	참나물	Carbendazim	2.0	2.0	식품의 기준 및 규격	등록(합제)
32	참당귀	Ethoprophos(Ethoprop)	0.01	0.01	일률기준	미등록
33	취나물	Fluazinam	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Pendimethalin	0.01	0.01	일률기준	미등록
34	토마토	Lufenuron	0.01	0.01	일률기준	미등록
35	포도	Carbaryl	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Teflubenzuron	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Tricyclazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
36	표고버섯	Phorate	0.01	0.01	일률기준	미등록
37	풋고추	Flutriafol	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Orysastrobin	0.01	0.01	일률기준	미등록
38	호박잎	Iprobenfos	0.01	0.01	일률기준	미등록
39	홍고추 (붉은고추)	Diniconazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Ferimzone	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Isoprothiolane	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Omethoate	0.01	0.01	일률기준	미등록
		Tricyclazole	0.01	0.01	일률기준	미등록

자료제공 및 검토 전문가 명단

구분	성명 / 소속 / 직급
1	채의석 / 농촌지원국 재해대응과 / 과장
2	김기형 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도관
3	배철호 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도관
4	진승기 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도관
5	김상목 / 농촌지원국 재해대응과 / 농업연구관
6	박승무 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도관
7	이우일 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도사
8	최효원 / 농촌지원국 재해대응과 / 농업연구사
9	정은수 / 농촌지원국 재해대응과 / 농촌지도사
10	맹권재 / 농촌지원국 재해대응과 / 농업주사보
11	박명일 / 농촌지원국 재해대응과 / 주무관
12	최인후 / 농촌지원국 재해대응과 / 기술전문위원
13	박해용 / 농촌지원국 재해대응과 / 기술전문위원
14	고만건 / 농촌지원국 재해대응과 / 기술전문위원
15	강신곤 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도관
16	박종윤 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도관
17	장진경 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도사
18	조아라 / 농촌지원국 기술보급과 / 농촌지도사
19	노석원 / 농촌지원국 식량산업기술팀 / 농촌지도관
20	엄미옥 / 농촌지원국 식량산업기술팀 / 농촌지도사
21	윤 송 / 농촌지원국 식량산업기술팀 / 농촌지도사
22	이세원 / 국립농업과학원 작물보호과 / 과장
23	박병용 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
24	이봉춘 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
25	이용환 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구관
26	이영기 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
27	정인홍 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
28	류현주 / 국립농업과학원 작물보호과 / 농업연구사
29	심교문 / 국립농업과학원 기후변화평가과 / 농업연구관
30	허지나 / 국립농업과학원 기후변화평가과 / 농업연구사
31	박진우 / 국립농업과학원 작물기초기반과 / 과장
32	서보윤 / 국립농업과학원 작물기초기반과 / 농업연구관
33	김상민 / 국립식량과학원 작물기초기반과 / 농업연구사
34	김현주 / 국립식량과학원 기술지원과 / 농업연구관
35	김은영 / 국립식량과학원 재배환경과 / 농업연구사
36	최경희 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 과장
37	이성찬 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구관
38	송장훈 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구관
39	한유경 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구관
40	이선영 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
41	서미혜 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
42	윤정범 / 국립원예특작과학원 원예특작환경과 / 농업연구사
43	이동혁 / 국립원예특작과학원 사과연구센터 / 센터장
44	양상진 / 국립원예특작과학원 사과연구센터 / 농업연구관
45	조영식 / 국립원예특작과학원 배연구센터 / 농업연구관
46	강아랑 / 국립원예특작과학원 배연구센터 / 농업연구사
47	한승갑 / 국립원예특작과학원 감귤연구센터 / 농업연구관

2024년 농작물 병해충 발생정보(제10호)

집필인 채의석, 김기형, 배철호, 전승기, 김상목, 박승무, 이우일, 최효원, 정은수,
맹권재, 박명일

발행처 농촌진흥청 재해대응과

주소 54875 전북 전주시 덕진구 농생명로 300

전화 (063) 238-1045~1049

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