

4월 농작물 병해충 발생정보

전라남도농업기술원에서는 병해충 피해 예방을 위해 농작물병해충 발생정보를 발표합니다.
관계기관에서는 본 내용이 도내에 널리 홍보될 수 있도록 협조하여 주시기 바랍니다.

기상전망 / 24. 4. 1.~24. 4.28.(광주지방기상청)

기온은 1주는 평년보다 높을 확률이 60%, 2주, 4주는 평년보다 높을 확률이 50%,
3주는 평년과 비슷하거나 높을 확률이 각각 40%입니다.
강수량은 1주, 3주, 4주는 평년과 비슷하거나 많을 확률이 각각 40%,
2주는 평년과 비슷할 확률이 50%입니다.

기 간	평균기온(℃)	강 수 량
04.01.~ 04.07.	평년(9.9~11.3℃)보다 높을 확률이 60%입니다.	평년(3.3~31.9mm)과 비슷하거나 많을 확률이 각각 40%입니다.
04.08.~ 04.14.	평년(11.0~12.6℃)보다 높을 확률이 50%입니다.	평년(9.3~25.8mm)과 비슷할 확률이 50%입니다.
04.15.~ 04.21.	평년(12.8~14.0℃)과 비슷하거나 높을 확률이 각각 40%입니다.	평년(5.7~39.3mm)과 비슷하거나 많을 확률이 각각 40%입니다.
04.22.~ 04.28.	평년(13.4~14.6℃)보다 높을 확률이 50%입니다.	평년(5.0~35.5mm)과 비슷하거나 많을 확률이 각각 40%입니다.

중점 방제대상 병해충 정보

구 분	병	충
식량작물	(예 보) 벼 종자전염성 병해충 (키다리병, 도열병, 깨씨무늬병) (예 보) 모잘록병, 뚝모 (예 보) 맥류 붉은곰팡이병	(예 보) 벼 종자전염성 병해충(벼잎선충)
채 소	(예 보) 시설작물 잿빛곰팡이병 딸기·오이 흰가루병 오이·멜론 노균병 토마토반점위조바이러스(TSWV) 토마토황화잎말림바이러스(TYLCV) 마늘·양파 흑색썩음균핵병 마늘 잎집썩음병 (주의보) 마늘·양파 잎마름병, 양파 노균병	(예 보) 총채벌레류, 가루이류, 진딧물류, 응애류 등 마늘·양파 고자리파리·뿌리응애
과 수	(예 보) 화상병 (주의보) 붉은별무늬병, 검은별무늬병	(주의보) 복숭아씨살이좀벌

농약안전사용기준을 잘 지켜 안전한 농산물을 생산합시다!

병해충 상세 정보

2024년 4월

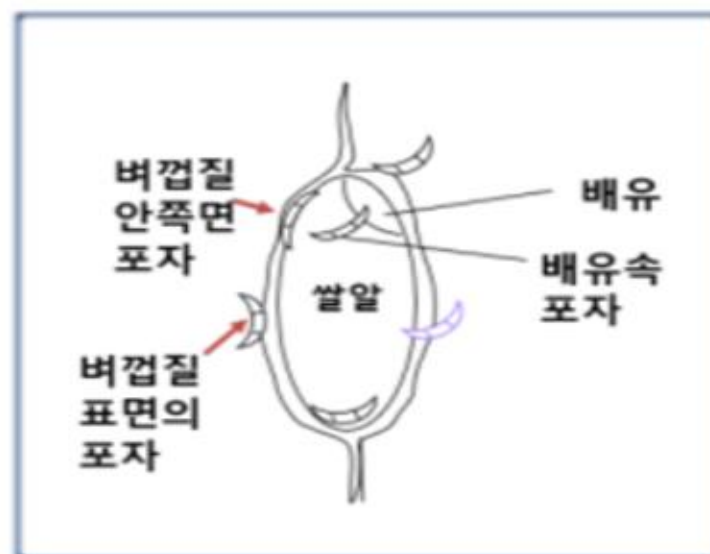
식량작물

1. 벼 종자전염성 병해충 *예보

❖ 키다리병, 도열병, 깨씨무늬병, 벼잎선충 등은 종자소독으로 피해를 줄일 수 있으며, 최근 약제저항성이 생긴 키다리병원균이 증가하고 있어 종자소독 약제를 주기적으로 다른 계통으로 바꾸어 사용

- 소금물 가리기로 충실한 종자를 고르고, 발아에 지장이 없도록 맑은 물로 씻음

벼 키다리병 감염 과정[출수기]



<수천만개의 흰색 포자형성>

* 100% 감염 종자의 경우 : 배(16%), 배유(28%), 왕겨(52%) 감염

❖ 법씨종자소독

일반 소독

- ✓ 법씨소독 등록약제 선택, 희석배수 준수(종자량의 2배 물량에 약제 희석)
- ✓ 물이 잘 통하는 망사자루에 종자 10kg 단위로 준비
- ✓ 법씨발아기 물 온도 30°C에서 24~48시간 소독(약제별 소독시간 준수)
- ✓ 산포(기포)발생기를 사용 또는 1일 4~5회 저어 주어 법씨 부패 방지



산소, 온도가 잘 전달될 수 있도록 종자 포대는 세워서 침지

친환경 소독

온탕침법 + 석회유황 처리

- 1 온탕소독 (60°C, 10분)
- 2 찬물에 담그기 (10분 이상)
- 3 석회유황처리 (22%, 50배액) (30°C, 24시간)
- 4 세척
- 5 침지
- 6 최아
- 7 파종

※ 키다리병 방제효과

온탕소독(60°C, 10분) 96%, 온탕소독 + 석회유황 처리 99%

※ 소독하고 남은 약제는 하수구나 하천에 바로 버리지 말고, 약액에 석회, 벚짚재, 흙 등을 넣어 정화시킨 후, 유희지나 퇴비사 등에 버리거나, 못자리 치상할 때 모판에 관주처리

병해충 상세 정보

2024년 4월

식량작물

2. 모잘록병, 뚝모 *예보

- 모가 연약하고 밤낮의 온도차가 클 때 피해가 많음
 - ⇒ 못자리 병은 육묘상자에 묻어 있는 흙속에 병원균이 잠복하고 있으므로 작년에 사용한 육묘상자는 맑은 물로 깨끗이 씻어 사용
 - ⇒ 알맞은 양을 파종하고 온도 및 환기 등의 관리를 철저히 함

3. 맥류 붉은곰팡이병 *예보

- 출수기 ~ 유숙기에 주로 발생
 - ※ 기상조건 : 평균기온 18~20℃, 습도 80%, 강우 3일이상 지속 시
- 이삭은 갈색으로 변색, 점차 진전되면 홍색의 곰팡이(분생포자) 발생.
병이 심해지면 흰곰팡이가 발생되고 낱알이 차지 않거나 검은색으로 변색, 줄기에 발생시 잎집의 부착부위가 갈색으로 변하며, 아주 어린 묘에 발생하면 포기 전체가 말라 죽음
 - ⇒ 출수기 이후 비가 자주 오면 발생하기 때문에 기상예보에 맞추어 비가 자주 올 경우 예방적으로 약제를 살포하고 배수로 정비 등 물관리를 철저히 해야 함
 - ⇒ (방제적기) 밀, 쌀보리는 개화 최성기(출수 후 약7~10일)이고
맥주보리는 이삭이 거의 팽 날로부터 10일 후(약(藥)추출 시)에 실시
 - ⇒ 맥류의 생육단계는 품종과 포장에 따라 다르므로 포장별 생육상황과 기상을 잘 살펴 방제 실시



【병든 이삭】



【밀 병징】



【보리 병징】

병해충 상세 정보

2024년 4월

#채 소

1. (시설작물) 잣빛곰팡이병 *예보

- 발생** 시설 내 이슬이 맺힐 정도로 습도가 높은 조건 지속 시 발생 증가, 분생포자 형태로 공기 전염
- 증상** 과일, 잎, 열매꼭지 등에 발생, 과일의 경우 갈색으로 갈변, 표면에 잣빛 곰팡이 발생
- 방제** 온도와 환기 관리, 피해 열매 등 전염원 조기 제거(땅속에 묻기, 소각), 발생초기 등록약제 번갈아 살포



【딸기 발생 증상】



【오이 발생 증상】

2. 딸기·오이 흰가루병 *예보

- 발생** 일사량이 부족하고 건조하며 일교차가 심하면 발생 증가, 분생포자 형태로 공기 전염
- 증상** 잎, 잎자루, 꽃, 과일 등 여러 부분에 흰색의 작은 반점 형성, 진전 시 잎의 뒷면에 회백색 곰팡이 발생
- 방제** 병든 잎과 과일 신속 제거, 발생초기 등록약제 살포, 적절한 환기, 비료 적량 주기



【딸기 열매 발생 증상】



【오이 잎 발생 증상】

병해충 상세 정보

2024년 4월

#채 소

3. 오이·멜론 노균병 *예보

- 발생** 시설 내 저온다습한 조건에서 일조량이 부족하면 발생이 증가하며, 거름기가 적어 작물 생육이 약할 때 발생
- 증상** 초기에 잎 앞면에 부정형 반점 형성, 아랫잎에서 먼저 발생되고 위로 진전, 증상 심해지면 잎 황갈색으로 말라죽음
- 방제** 병든 잎 신속히 제거하고 불에 태우거나 땅속 깊이 묻음, 잎에 물방울이 장기간 맺혀있지 않도록 관리, 환기 및 토양 수분 관리, 야간 보온관리 등



【오이 잎 증상】



【멜론 잎 증상】

4. 총채벌레류, 가루이류, 진딧물류, 작은뿌리파리, 응애류 *예보

- 총채벌레류** 흡즙피해, 시설 내 연중발생, 바이러스(TSWV) 매개
- 가루이, 진딧물류** 흡즙피해, 그을음병과 바이러스(TYLCV) 유발
- 응 애 류** 흡즙피해, 세대 기간 짧아 발생횟수 많음
- 작은뿌리파리** 상토나 암면 위 이끼에 산란, 유충 지제부와 뿌리 피해, 시들음병, 청고병 유발
- 방 제** 예찰, 조기 방제, 약제 교호살포, 점착트랩, 천적, 방충망 설치



【꽃노랑총채벌레】



【온실(위), 담배(아래) 가루이】



【목화진딧물 약충과 유시성충】



【작은뿌리파리】

병해충 상세 정보

2024년 4월

#채 소

5. 토마토반점위조바이러스(TSWV) *예보

- 발생** 총채벌레가 즙액을 흡즙하여 전파, 시설재배 가지과 작물에서 발생
- 증상** 잎에 황색 둥근반점, 괴사, 과일 기형, 착색 불량
- 방제** 방충망 설치, 발생 초기 천적 또는 등록약제 살포, 병든 식물체 즉시 제거, 주변 기주 식물 제거, 정식 전 토양소독 등



【토마토 잎 증상】



【토마토 열매 증상】

6. 토마토황화잎말림바이러스(TYLCV) *예보

- 발생** 담배가루이를 통해 전파, 감염된 묘에서 옮기므로 육묘단계~정식 초기 예찰 강화, 정식 후 잎 뒷면과 포장주위 예찰 필요
- 증상** 잎 황화, 위축, 뒤틀림, 잎 가장자리 위로 말리어 오그라짐
- 방제** 등록약제 살포, 방충망 설치, 주변 기주식물 제거, 병에 걸린 식물체 즉시 제거



【토마토 피해 증상】



【토마토 피해 증상】

병해충 상세 정보

2024년 4월

#채 소

7. 마늘·양파 흑색썩음균핵병 *예보

- 발생** 연작 또는 습한 토양에서 주로 발생하며 4월 하순까지 작물에 피해를 줌
- 증상** 아랫잎부터 황갈색으로 변하며 구근에는 흰 균사 발생, 구근껍질이 검게 변한 후 물러지고 결국 지상부 전체가 시들어 노랗게 마름
- 방제** 물빠짐(배수) 관리와 등록약제를 통한 사전 방제가 중요하며, 병든 포기는 즉시 제거하고 발생 시 관주 처리



【마늘 인편 피해증상- 껍질 흑변, 물러짐】



【양파 인경 피해증상- 껍질 흑변, 물러짐】

8. 마늘 잎집썩음병 *예보

- 발생** 10℃ 전후의 다습한 환경 또는 밀식으로 통풍이 불량한 환경에서 발병이 쉬움
- 증상** 아랫잎부터 황화되고 잎의 엽맥을 따라 담갈색 줄무늬 모양으로 길게 변색, 마늘의 잎집이 담갈색으로 변해 썩어 들어가고 진전 시 줄기와 구(球)까지 부패
- 방제** 사전 약제가 중요하나, 발생 후에는 병든 식물체는 즉시 제거하고 등록약제 관주처리



【아랫잎이 황화된 모습】



【병이 진전되어 줄기 전체가 물러짐】

병해충 상세 정보

2024년 4월

#채 소

9. 마늘·양파 잎마름병 *주의보

- 발생** 온·습도가 높은 환경에서 주로 발생하는 곰팡이병으로, 특히 4~5월 생육후기에 발생이 많음
- 증상** 잎에 회백색의 작은 반점이 점차 상하로 길게 확대되면서 적갈색으로 변하며 말라 죽음
- 방제** 균형 시비를 하고, 발생 초기 등록약제를 살포하여 방제



【정상(양파), 발생(양파), 발생(마늘)】



【양파 피해 발생 포장】

10. 양파 노균병 *주의보

- 발생** 습도가 높고 온도가 낮은(20℃ 전후)에서 발생이 많으며 3월 하순~4월 중순에 2차 발생하여 식물체에 피해를 주고 분생포자 형태로 공기전염
- 증상** 발병 부위는 잎 색이 연해지며, 흰색의 소형 얼룩이 생김 진전 시 반점이 커지고 잎이 구부러져 뒤틀림
- 방제** 병든 식물체는 즉시 소각, 3월 하순~4월 상순이 방제 적기이며 비온 뒤 등록약제를 통해 철저히 방제



【양파에 발생한 소형 얼룩】



【양파 발생 포장】

병해충 상세 정보

2024년 4월

#채 소

11. 마늘·양파 고자리파리·뿌리응애 *예보

- 발생** 4월 중순이 발생 최성기이며, 주로 산성토양과 성충의 번식처가 되는 미숙 퇴비 사용 포장에서 발생
- 증상** 애벌레가 뿌리를 가해하여 초기에는 잘 나타나지 않으나, 아랫잎부터 노랗게 변하고, 진전 시 포기 전체가 말라죽음
- 방제** 사전 방제가 중요하나, 피해가 발생할 경우 토양살충제를 뿌린 후 흙과 잘 섞이게 하고 비닐피복 재배 시 뿌리 부근으로 관주 처리



【마늘 뿌리응애 증상】



【고자리파리 발생 인편부 피해 증상】

병해충 상세 정보

2024년 4월

#과수

1. 화상병 *예보

발생 식물방역법상 금지병으로 주로 배·사과 등에서 많이 발생하며, 궤양 주변에서 월동한 병원균이 곤충, 비, 농작업자에 의해 다른 신초나 꽃으로 전염

증상 감염된 꽃은 적갈색으로 변하여 말라붙거나 떨어지며, 잎은 적·흑갈색으로 변하고 말라 떨어지지 않고 가지에 매달려 있음

개화기 약제방제 ※ [개화기 2회 이상 추가 방제\(전국\)](#)

- 꽃이 피기 시작하면 과수화상병예측시스템에서 안내하는 위험경보(감염위험도)에 따라 24시간 이내 2~3회 약제 살포

※ [예측경보가 없을 때는 개화 50% 시기부터 5~7일 간격 2회](#)

| 개화기 시기에 따른 방제체계 권고 사례 |

구 분	풍선기	개화시	개화기	낙화전까지
2회 살포			방제시기 예측정보 및 약제 특성에 따라 2회 (위험 경보 1일 전) 옥솔린산, 옥시테트라싸이클린 (위험 경보 후 2일 이내) 스트렙토마이신	
예측경보 없을 경우			개화 50% 시기부터는 5~7일 간격 2회	
박테리오파지 혼합체계			방제시기 예측정보 따라 2회 (위험 경보 1일 전, 당일) 박테리오파지 (위험 경보 후 2일 이내) 스트렙토마이신	
저항성유도체 혼합체계		저항성유도체 (아시벤졸라-에스-메틸) 농약 1회	방제시기 예측정보에 따라 1회 (항생제, 합성농약 등)	
미생물체 혼합체계		생물농약 1회	방제시기 예측정보에 따라 1회 (항생제, 합성농약 등)	
공통사항		개화가 지연될 경우 위험 경보 시 화상병 약제 혹은 적화제 추가 살포		

[꽃이 피어있는 기간에 약제 살포 시 주의사항]

- ▶ 다른 약제를 혼용 살포 금지, 저온이거나 고온 조건일 때 살포 금지
- ▶ 가능하면, 과수화상병예측시스템(<http://fireblight.org>)에 따라 약제를 살포

- 의심증상 신고(전국 대표전화 ☎1833-8572) -

병해충 상세 정보

2024년 4월

#과 수

2. 붉은별무늬병, 검은별무늬병 *주의보

- ❖ 붉은별무늬병(적성병) : 병원균이 중간기주인 향나무에서 월동한 후 4~5월에 비가 오면 사과, 배나무로 이동하여 병을 발생시킴
 - (예방) 꽃피기 전 방제가 소홀했던 과원은 등록약제로 방제
- ❖ 검은별무늬병(흑성병) : 배나무에서 개화기 전후 저온과 잦은 강우 시 발병 및 급속확산
 - (예방) 강우 전 보호살균제 살포, 강우 시작으로부터 2~3일 내 침투이행성 약제 살포



붉은별무늬병(적성병, 배)



검은별무늬병(흑성병, 배)



3. 복숭아씨살이좀벌 *주의보

- 발생** 매실, 복숭아, 살구, 자두 등 핵과류에 피해 발생
 - 어린 과실 속에 산란하고 알에서 부화한 애벌레는 과실 속에서 씨방을 갉아 먹으며 성장하여, 수확기 무렵 과피가 갈색으로 함몰되어 낙과 피해 발생
- 방제요령**
 - ① (낙과과실 제거) 껍질이 썩었거나 땅에 떨어진 과실을 모두 수거해 불에 태우거나 물에 담가 과실 속의 월동유충 제거
 - ② (적기방제) 과실이 콩알(1~2cm)만한 시기에 가급적 공동방제
 - 성충이 어린과일 속에 알을 낳은 시기에 집중 방제 필요
 - ③ (방제횟수) 5~7일 간격으로 2~3회 등록 약제를 오전에 살포



성충(4월)



수확기 피해과실(6월)



산란된 과실(8월)

4월

주요 품목별 농약 사용 주의보

★4월에 검출된 46개 조합 (24품목/22성분)★

* 이 자료는 국립농산물품질관리원 안전성
조사 결과 중 '23년도 부적합 발생 품목 및
농약 성분을 바탕으로 작성했습니다.

□ 지역별 부적합 발생 우려 정보

○ 주요 부적합 우려 품목(성분)

[전라남도] 대파(터부포스), 쑥(포레이트),
오이(디클로르보스)

- [대구광역시] 가지(프로사이미돈)
- [인천광역시] 마늘(오메토에이트, 포레이트)
- [광주광역시] 부추(포레이트)
- [대전광역시] 쑥갓(페니트로티온, 프로클로라즈)
- [경기도] 고추(다이아지논, 플루켄코나졸, 티아메톡삼), 당귀잎(에토프로포스, 터부포스), 대파(메타벤즈티아주론), 돌나물(퍼메트린), 민들레(터부포스), 부추(터부포스), 상추(페니트로티온), 시금치(페노트린, 터부포스), 열무(포레이트), 쪽파(카보퓨란, 포레이트, 터부포스), 청경채(다이아지논, 취나물(카보퓨란)
- [강원도] 부추(페니트로티온, 메타벤즈티아주론), 아스파라거스(포레이트), 쪽파(포레이트), 취나물(리뉴론)
- [충청북도] 상추(포레이트)
- [충청남도] 두릅(포레이트), 취나물(보스칼리드, 뷰프로페진, 페니트로티온, 펜디메탈린, 프로클로라즈)
- [전라북도] 대파(터부포스), 시금치(터부포스), 열무(터부포스), 표고버섯(포레이트)
- [경상북도] 방풍나물(터부포스), 부추(루페뉴론)
- [경상남도] 가지(프로사이미돈), 고추(키노메티오네이트), 당근(에토프로포스), 들깻잎(이프로벤포스), 부추(터부포스)
- [제주특별자치도] 부추(프로클로라즈)



※ 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.**

□ 부적합 발생 우려 품목/성분의 잔류허용기준 및 농약 등록 유무

품목	검출성분	잔류허용기준 (mg/ kg)		잔류허용기준 적용 근거	농약 안전사용기준 등록 유무
		'23.4.	'24.3.		
가지	Procymidone	0.01	0.01	일률기준	미등록
고수	Diazinon	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Fluquinconazole	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Thiamethoxam	0.01	0.01	일률기준	미등록
고추	Chinomethionat	0.01	0.01	일률기준	미등록
당귀잎	Ethoprophos	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Terbufos	0.01	0.01	일률기준	미등록
당근	Ethoprophos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단제)
대파	Methabenzthiazuron	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Terbufos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
돌나물	Permethrin	0.01	0.01	일률기준	미등록
두릅	Phorate	0.01	0.01	일률기준	미등록
들깨잎	Iprobenfos	0.01	0.01	일률기준	미등록
꽃마늘	Omethoate	0.05	0.05	당해성분 당해품목	미등록 *디메토에이트 등록
	Phorate	0.01	0.01	일률기준	미등록
민들레	Terbufos	0.01	0.01	일률기준	미등록
방풍나물	Terbufos	0.01	0.01	일률기준	미등록
부추	Fenitrothion	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
	Lufenuron	0.2	0.2	당해성분 당해품목	등록(단제)
	Methabenzthiazuron	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Phorate	0.1	0.1	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
	Prochloraz	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Terbufos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
상추	Fenitrothion	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Phorate	0.01	0.01	일률기준	미등록
시금치	Phenothrin	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Terbufos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
숙	Phorate	0.01	0.01	일률기준	미등록
숙갓	Fenitrothion	0.05	0.05	당해성분 당해품목	미등록
	Prochloraz	0.01	0.01	일률기준	미등록
아스파라거스	Phorate	0.01	0.01	일률기준	미등록

□ 부적합 발생 우려 품목/성분의 잔류허용기준 및 농약 등록 유무

품목	검출 성분	잔류허용기준 (mg/ kg)		잔류허용기준 적용 근거	농약 안전사용기준 등록 유무
		'23.4.	'24.3.		
열무	Phorate	0.05	0.05	당해성분 당해품목	미등록
	Terbufos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(합제)
오이	Dichlorvos	0.1	0.1	당해성분 당해품목	등록(합제)
쪽파	Carbofuran	0.05	0.05	당해성분 당해품목	미등록 *벤퓨라카브 등록
	Phorate	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
	Terbufos	0.05	0.05	당해성분 당해품목	등록(단제, 합제)
청경채	Diazinon	0.01	0.01	일률기준	미등록
취나물	Boscalid	0.07	0.07	당해성분 당해품목	등록(합제)
	Buprofezin	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Carbofuran	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Fenitrothion	7.0	7.0	당해성분 당해품목	등록(단제)
	Linuron	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Pendimethalin	0.01	0.01	일률기준	미등록
	Prochloraz	0.01	0.01	일률기준	미등록
표고버섯	Phorate	0.01	0.01	일률기준	미등록

□ 부적합 발생 주요 농산물 현황(2월 기준)

2023년 2월			2024년 2월		
번호	품목명	발생(건)	번호	품목명	발생(건)
1	상추	4	1	쪽파	4
2	근대	2	2	숙갓	2
3	들깻잎	2	3	냉이	1
4	고춧잎	1	4	딸기	1
5	대파	1	5	미나리	1
기타	딸기,루꼴라,비타민,시금치, 숙갓,열무,오이,토마토	8	기타	바질,배,상추,샐러리, 시금치	5
합계		18	합계		14

미세먼지 저감을 위한 영농폐기물·부산물 처리에 동참해주세요!

영농폐기물·부산물 및 논·밭두렁 소각 행위는
농촌지역 미세먼지 발생의 원인이 됩니다.



멀칭비닐, 하우스비닐 등 폐비닐과 폐농약 용기는
마을 공동집하장 및 임시집하장으로 배출



부직포, 반사필름 등 재활용이 불가능한 폐기물은
폐기물 종량제 봉투에 담아 수거장소로 배출



영농부산물은
수거 후 분쇄하여 퇴비화하거나 로터리 처리

(과태료) 불법소각 위반 과태료(폐기물관리법 제68조제3항 및 시행령 별표8)

제68조(과태료) ③다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 100만원 이하의 과태료를 부과한다.



농림축산식품부



농촌진흥청



산림청

농협

