

여수시 월간 농업기술지  
This month Agricultural technology

# 이그리

## CONTENTS

- 02 기상재해 극복
- 05 벼농사
- 07 밭작물
- 09 채소
- 11 과수
- 12 특작
- 14 양봉
- 15 주요농산물
- 16 홍보사항



여수시농업기술센터  
(미래농업과)



# 장마철 대비 농작물 관리 및 농업인 행동요령

## 1. 사전에 대비해야 할 사항

### ① 논두렁, 제방 점검이 중요한 벼



- ◇ 원활한 물 빠짐을 위해 배수로에 있는 잡초를 제거하고, 집중호우 예보가 있을 때는 미리 논두렁에 물꼬를 만들고 비닐 등으로 덮어 두어 논이 무너짐을 방지
- ◇ 집중호우가 내린 후에는 병이 발생할 수 있으므로 흰잎마름병, 도열병 등 병해충 방제를 철저히 하여 병해충 방제를 최소화

### ② 쓰러짐에 주의해야 하는 참깨 · 고추



- ◇ 상습적인 태풍 통과 지역은 참깨를 3~4포기씩 묶어주거나, 줄 받침대를 설치하여 쓰러짐 방지
- ◇ 집중호우 및 태풍으로 쓰러진 포기는 땅이 굳기 전에 일으켜 세워주고, 흙이 씻겨 내려갔을 때는 복주기를 실시하여 뿌리가 노출되는 것을 방지

### ③ 농업 시설물 및 농기계 관리



- ◇ 강풍에 비닐이 펴려지지 않도록 하우스 끈을 당겨주고, 환기팬이 설치된 경우에는 팬을 작동시켜 비닐하우스가 들뜨는 것을 방지
- ◇ 장마철에 농기계를 보관하기 전에 빗물이나 습기 등으로 녹슬지 않도록 불순물을 씻어내고 기름칠하기

### ④ 나무가 바람에 흔들리지 않도록 해야 하는 과수



- ◇ 뿌리가 얇은 나무는 받침대로 줄기, 원가지를 받쳐 쓰러지는 것을 방지
- ◇ 부러진 가지는 잘라주고 나무의 세력을 보고 열매숙기
- ◇ 밀식재배 과원에서는 철선받침대를 점검하여 선의 당김 상태를 확인하고, 가지를 받침대 시설에 묶어주기

## 2. 정전대비 시설하우스 및 축사 관리

### ① 시설하우스

- ◇ 시설하우스 정전시 전기 구동장치(환기, 양액공급 장치 등)가 멈추게 되면 시설 내 작물은 제대로 자라지 못하거나 심하면 죽게 됨
- ◇ 시설하우스에 원활한 전기를 공급하기 위해서는 비상용 자가 발전기 설치 중요
- ◇ 이동이 가능한 소형 가솔린 발전기를 구비해 양액공급, 관수, 환기창 개폐 등의 구동작업을 할 수 있도록 대비해야 함
- ◇ 비상용 자가 발전기를 설치할 수 없는 경우
  - 비가 오지 않을 때는 이른 아침부터 측창과 천창을 열어 정전에 대비하고 밤에도 창을 닫지 않는 것이 좋음
  - 차광률이 30~50%인 차광망을 설치해 고온피해 대비
  - 시설 내 온도가 높을 경우 동력분무기 등을 이용해 물을 뿌려 주어 온도상승 억제

### ② 축사

- ◇ 축사 정전시 환기팬 미작동으로 인해 축사 내부온도가 올라가고 유해가스 농도가 증가해 닭이나 돼지가 폐사할 수 있음
- ◇ 충분한 물 확보 및 음수시설(급수기 위치 및 수압) 점검
  - 정전으로 인해 환기팬 미작동시 축사 내 온도상승으로 가축 음수량 증가
- ◇ 자가 발전기 준비 : 필요 전력량의 120%에 맞는 발전기 구비

#### 【자가 발전기 선택요령】

- 농가에서 정전시 필요한 전력의 최대치를 계산하여 이에 맞는 정격 출력을 가진 소형 가솔린 발전기나 디젤 발전기를 구입하는 것이 경제적인

#### 필요전력량 계산 방법

- 직경 630mm 환기팬(220V, 3A, 660W) 10대를 동시에 가동시키고자 하는 농가의 경우 필요 전력량은 다음과 같음  

$$660W \times 10대 = 6,6kW \times 120\% = 7.9kW$$
- 이외에 전등, 모터 등 추가 전력량을 계산하여 합산하면 농가 자체 필요 전력량이 됨



가솔린 발전기



디젤 발전기



## 3. 태풍이 지나간 후 관리 요령

구 분	주 요 내 용
벼	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 침·관수된 논은 벼 잎 끝만이라도 물위로 나올 수 있도록 물빼기 작업을 실시하고 줄기나 잎에 묻은 흙 양금과 오물을 제거한다</li> <li>• 물이 빠진 후에는 새 물로 걸러대기하여 뿌리의 활력을 촉진해준다</li> </ul>
밭작물 채소	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조기배수, 쓰러진 작물 세우기, 겉흙이 씻겨 내려간 포기는 흙 보완해주기</li> <li>• 생육이 불량할 경우 요소 0.2%액(비료 40g, 물 20ℓ)을 잎에 뿌려준다</li> <li>• 역병, 탄저병, 무름병 등 병해를 방제한다</li> <li>• 폭우, 강풍, 병해충, 생리장애 등의 원인으로 포장에 떨어진 열매, 잎, 줄기, 병든 포기는 땅속에 묻거나 불에 태워 전염원을 제거한다</li> </ul>
과수	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 노출된 뿌리는 흙으로 덮어주고, 유실·매몰된 곳은 신속히 복구한다</li> <li>• 잎 손상이 심할 경우 잎 수에 알맞게 열매 숙기 작업을 해준다</li> <li>• 쓰러진 나무는 토양이 젖어있는 상태에서 뿌리가 손상되지 않도록 세운다</li> <li>• 상처가 난 잎을 통한 제2차 감염방지를 위해 살균제를 살포하고, 수세회복을 위해 필요시 요소를 2회 정도 엽면살포한다</li> </ul>
축산	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 물에 잠겼던 축사는 물로 깨끗이 씻어낸 후 소독을 철저히 해준다</li> <li>• 집중호우 후에는 급수기를 수시로 청소하고 축사 소독과 예방접종을 한다</li> <li>• 젖은 풀이나 변질된 사료를 주지 않도록 한다</li> </ul>
농업 시설물	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 하우스 주변 배수로 정비로 신속하게 물빼기 작업을 한다</li> <li>• 피복한 비닐 및 피해가 경미한 기자재 등은 오물을 제거하고 깨끗한 물로 씻어준다</li> <li>• 침수된 농기계는 시동을 걸지 말고 물로 깨끗이 닦은 후 습기를 제거한 다음 기름칠하고 수리전문가의 점검을 받은 다음 사용한다</li> </ul>

## 농업인 안전사고 예방준수

- 저지대 상습 침수지역은 대피 준비하고, 고압전선(가로등, 신호등) 근처 접근 금지
- 천둥·번개·홍수 등의 위험이 있을 경우 건물 안이나 다른 지역으로 대피
- 집 주변의 산사태 위험이 있는지 살피고 대피 준비
- 다리나 하천도로는 안전한지 확인한 후에 이용



논 물꼬 정비



지주 정비



축사 소독



비닐하우스 고정





# 벼 병해충 기본방제 및 본논 후기 물관리



최근 잦은 강우와 다습한 기상조건, 월동·비래해충 발생량 증가로 벼 병해충 발생이 증가함에 따라 방제를 소홀히 할 경우 피해가 우려되므로 「기본방제기간(7. 25~8. 5.)」에 병해충(도열병, 잎집무늬마름병, 먹노린재, 멸구류, 나방류 등) 종합방제 실시

## 1. 병해충 종합방제 실시

◇ 방제기간 : 2020. 7. 25~8. 5.(2주간)

◇ 방제대상

- (병) 도열병, 잎집무늬마름병, 흰잎마름병, 깨씨무늬병 등
- (해충) 먹노린재, 벼멸구, 흰등멸구, 이화명나방, 흑명나방 등

◇ 방제방법 : 방제대상 병해충 동시방제(병+해충 → 방제 효율성 제고)

◇ 방제자재 : 친환경재배(유기농업자재), 일반재배(작물보호제 등록약제)

### 【 주요 병 발생조건 및 방제 】

구분	병명	발생조건(피해)	방제요령
병	도열병	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 질소비료 많이 줄 때</li> <li>• 잦은 강우, 여름철 저온, 높은 습도</li> <li>※ 도열병에 약한 품종 (신동진, 미품, 새일미 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 밀식과 질소비료 과다시비 지양</li> <li>• 예방위주 방제</li> </ul>
	잎집무늬마름병 (문고병)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 밀식 재배, 질소비료 많이 줄 때</li> <li>• 모내기 일찍 한 논</li> <li>• 고온 다습한 날씨</li> <li>※ 벼 수량에 가장 많은 피해 줌</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 밀식과 질소비료 과다시비 지양</li> <li>• 적용약제 적기살포</li> </ul>
	흰잎마름병	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 병 발생 상습지</li> <li>• 침수, 강풍에 의해 피해 심해짐</li> <li>• 논둑이나 수로에 겨풀, 줄풀 등 기주잡초가 많을 때</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상습 침수지역 중심 사전방제</li> <li>• 기주잡초 제거</li> </ul>
	깨씨무늬병	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 노후화답(양분용탈)</li> <li>• 사질답(양분유실)</li> <li>• 모내기 일찍 한 논, 밀식한 논</li> <li>• 일조 부족, 높은 습도, 잦은 강우</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 땅심 회복 (벼짚 썰어넣기, 객토)</li> <li>• 생육후기 비료분시</li> <li>• 깊이갈이, 병 걸린 종자 사용금지</li> </ul>

## 【 주요 해충 발생특징 및 방제 】

구분	병명	발생생태(피해)	방제요령
해충	먹노린재 성충(좌) 약충(우)	 <ul style="list-style-type: none"> <li>•출수전 잎, 줄기 흡즙(고사)</li> <li>•출수후 줄기, 이삭 흡즙(쭈정)</li> <li>※ 월동성충(6~7월 상순)→산란→알부화</li> <li>약충(7월 중순~8월 하순)→성충(8월~수확)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•1차 방제 ※ 1차 방제 중요 (6월 하순~7월 상순)</li> <li>※ 방제 전 논물 완전히 빼기</li> <li>•2차 방제 (7월 중순~8월 상순)</li> </ul>
	벼멸구 (흰등멸구)	 <ul style="list-style-type: none"> <li>•6~7월 중국에서 비래(2~3세대 경과)</li> <li>•7~8월 고온 건조시 많이 발생</li> <li>•수면 10cm 부위에서 벼 줄기 흡즙 (벼가 말라죽을 때 까지 붙어있음)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•1차 방제 (7월 하순~8월 상순)</li> <li>•2차 방제 (8월 중·하순)</li> </ul>
	흑명나방 성충(좌) 유충(우)	 <ul style="list-style-type: none"> <li>•6~7월 중국에서 비래(2~3세대 경과)</li> <li>•애벌레가 벼 잎을 긴 원통형으로 말고 그 속에서 잎을 갉아 먹어 백색으로 마르게 됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•피해 잎이 1~2개 정도 보이기 시작하는 유충 발생 초기 방제</li> </ul>
	이화명나방 성충(좌) 알(우)	 <ul style="list-style-type: none"> <li>•1화기 유충은 6월 상·중순경 엽초와 줄기속 가해(새잎 고사)</li> <li>•2화기 유충은 8월 상·중순경 잎집과 줄기 가해(백수현상)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•1화기 방제(6월 중순)</li> <li>•2화기 방제(8월 중순)</li> </ul>
	줄점팔랑나비 성충(좌) 유충(우)	 <ul style="list-style-type: none"> <li>•7~8월 유충 발생량 많고(2화기)</li> <li>•부화유충은 잎 끝을 세로로 말고 가해</li> <li>•낮에는 숨어 있다가 해진 후에 나와 잎가에서부터 먹어 들어가 주맥만 남김</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•발생초기 방제 (7월 하순 ~ 8월 상순)</li> </ul>

## 2. 밥맛 좋은 쌀 생산을 위한 후기 물관리

- ◇ 벼 이삭 패는 시기에 물이 많이 필요하므로 이삭 패기 전 15일 전부터 이삭 켜 후 10일까지는 물을 3~4cm로 대어 수분장해를 받지 않도록 관리한다.
- ◇ 이삭이 켜 후 30~35일까지는 뿌리에 산소 공급이 원활하게 이루어지도록 물 걸러대기를 실시한다.
- ◇ 쌀 품질에 가장 크게 영향을 미치는 완전물떼기는 이삭 켜 후 30~40일경이 적기이다.

구분	물 대는 요령	물깊이	효과
이삭 켜 때(출수)	보통으로 댈 것	3~4cm	꽃가루받이 촉진
이삭 여물 때	물 걸러대기(3일관수 2일배수)	2~3cm	등숙양호, 뿌리기능 유지
물떼기	완전 물떼기(이삭 켜 후 30~40일)	0	품질향상, 농작업 편리



# 고품질 가을감자 재배기술

## 1. 시비 및 포장 준비

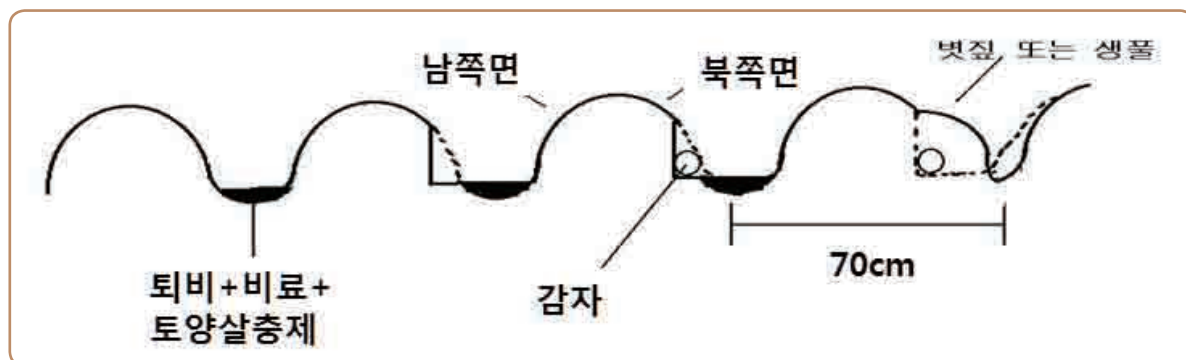
- ◇ 퇴 비 : 1,500~2,000kg/10a
- ◇ 시비실량 : 33(요소)-50(용과린)-20kg/10a(염화加里)
- ◇ 경 윤 : 20cm 이상 깊이 갈이
- ◇ 포장정지 : 파종(정식) 하루 전 또는 당일
- ◇ 멀 칭 : 흑색PE필름

## 2. 씨감자 선택(준비) 및 처리

- ◇ 품 종 : 휴면기간이 짧은 2기작 품종 선택(추백, 대지, 고운, 새봉 등)
  - 가을재배 시 씨감자는 절단하지 않고 심을 수 있는 30~40g 정도의 크기가 적정
- ◇ 씨감자 소요량 : 150~240kg/10a
- ◇ 산광싹틔우기 : 통풍이 양호하고 직사광선이 들지 않는 곳
  - 온도 : 15~20℃, 습도 80~90% 처리 후 감자싹이 0.5~1.0cm일 때 정식

## 3. 파 종

- ◇ 우리(남부)지역 파종기 : 8월 중하순
- ◇ 이 랑 : 동서방향으로 설치
- ◇ 재식밀도 : 70×20cm(6,600주/10a)
  - 봄재배보다 배계 심음
- ◇ 심는깊이 : 10~15cm



《 가을감자 아주심기 요령 》





《 감자 생육단계 》

#### 4. 복주기 및 제초 ※ 복주기 작업은 개화최성기 이전에 완료

비닐 피복 없이 재배 시	◇ 제초작업을 겸하여 복주기 1~2회 실시 - 1차: 심은 후 40~50일경(감자 키가 약 10cm일 때) - 2차: 1차 복주기 후 15일 정도 지난 후(꽃이 필 때)
비닐 피복 재배 시	◇ 감자싹이 자란 구멍으로 잡초가 자라지 못하도록 흙을 충분히 넣어줌

#### 5. 수확

- ◇ 수확(적)기 판단
  - 지상부 경엽의 황숙기(잎이 마르는 시기) 이후 및 고엽기
  - 감자 껍질이 굳어져 잘 벗겨지지 않을 때  
(땅속줄기와 감자 연결부분이 말라 분리 쉬워짐)
- ◇ 수확 시 유의사항
  - 감자의 손상 최소화(박피, 절단, 균열, 내부타박상 등)
  - 일사(화상), 고온 또는 저온피해 주의
  - 수확 후 토양에 가능한 감자를 남기지 않아야 함

#### 6. 저장관리

- ◇ 아물이처리(큐어링): 상처부위 치유로 인한 저장성 향상(수확 후 4일간)
  - 처리환경: 온도 12~18℃, 습도 80~85%
- ◇ 예비저장: 큐어링 처리 후 바람이 잘통하는 그늘에서 말림(10~14일간)
- ◇ 부패감자, 기형감자 등 선별 후 본저장 실시
- ◇ 본저장: 장기저장 환경조성(온도 3~4℃, 습도 80~85%)



## • 웃거름 주기

- ◇ 웃거름은 25~30일 간격으로 헛골에 뿌려 줌
- ◇ 제때 알맞은 양을 주되 너무 많이 주지 않도록 주의
- ◇ 점적관수가 설치된 포장은 800~1,200배의 물비료를 만들어 줌

## • 고추적기 수확

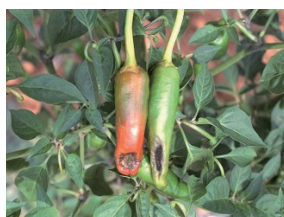
- ◇ 풋고추나 홍고추는 용도에 따라 적기 수확함
- ◇ 완전히 착색되지 않은 과실을 건조하면 희아리가 발생하므로 반드시 2~3일 정도 후숙하여 착색시킨 다음 건조함
- ◇ 9월 5일 이전 착과된 과실은 붉은 고추 수확이 가능하므로 후기관리가 중요함

## • 폭염대책

- ◇ (적정 토양수분 유지) 지나치게 건조할 때 한 번에 많은 양의 물을 주면 질소와 칼리 흡수가 급격히 늘어나 석회 흡수를 저해할 수 있으므로 물은 조금씩 자주 줌
- ◇ (석회결핍과 예방) 염화칼슘 0.3%액(물20L에 60g, 종이컵 1/2 분량) 3회 정도 엽면시비
- ◇ (엽면시비) 생육이 연약한 포장은 요소 0.2%액(물20L에 40g, 종이컵 1/3 분량)이나 제4종 복합비료(영양제)를 5~7일 간격으로 2~3회 살포

## • 주요 병해충 방제

- ◇ 탄저병 : 병든 과실 제거 후 적용약제가 열매에 충분히 묻도록 유의해서 살포
- ◇ 담배나방 : 피해과실은 무름병에 걸려 낙과, 8월 중순까지 적용약제 예방적 살포
- ◇ 진딧물, 총채벌레 : 5~7일 간격 적용약제 살포, 바이러스 감염주는 빨리 제거



석회결핍증



탄저병



담배나방



바이러스

## 마늘 · 양파 재배지 토양소독

- ◇ 소독효과 : 뿌리혹선충, 흑색썩음균핵병, 노균병, 잡초종자 사멸 등
  - 7~8월 고온기 30일 이상 처리(토양지온이 높을수록 효과 높음)
  - 지온을 45~55℃로 높여 병원균, 해충 알, 잡초 씨앗 등을 죽임
- ◇ 토양소독제 사용 : 다조멧입제(밧사미드, 다조미드) 사용
  - 경운 · 정지한 토양에 약제 혼화처리하여 비닐 피복 후 7~14일 정도 경과 후 가스를 완전히 제거(2~3회 로터리)한 다음 작물 재배
- ◇ 유기질원 사용 : 7~8월 고온기에 미숙퇴비, 석회질소 등 유기질원을 넣고 경운하여 두둑을 만들고 투명 멀칭비닐을 덮은 후, 5cm 이상 담수하여 토양수분이 포화상태가 되도록 한 뒤 30~60일간 비닐을 덮어 밀봉
- ◇ 주의사항 : 찢어진 비닐은 사용하지 말고 비닐 가장자리와 흙이 잘 밀착되도록 하며, 이랑(두둑+고랑) 전면을 덮음



토양 혼화처리



비닐피복

## 배추 · 무 적기파종

### ● 배추 파종

- ◇ 일반적으로 아주심기 20~30일전인 8월 중 · 하순에 파종하여 10월 하순부터 11월 중순에 김장용으로 수확함
  - ※ 남부지방 월동재배는 가을재배보다 1주일 정도 늦게 뿌림
- (적기파종) 배추 파종시기가 빠르면 바이러스병 및 뿌리마름병이 많이 발생하고, 수확기 석회 결핍증의 발생과 갑작스러운 한파 등에 주의가 필요함
- (바이러스병 예방) 배추 육묘상에 망사 터널을 설치하여 해충유입 차단
- (뿌리혹병) 상습지역 돌려짓기, 토양산도 pH 7 이상 교정, 토양소독, 약제처리

### ● 무 파종

- ◇ 8월 상순에서 9월 상순에 파종(직파)하며, 추석용 총각무는 추석 40~45일전 파종, 싹이 나온 후부터 숙아주되 본 잎 4~5매 때까지 마침
  - 파종간격 60cm × 25~30cm, 6,000~7,000주/10a(3~4알씩 뿌려 숙음)





## 1. 햇볕 데임(일소)

- ◇ 여름철 건조기에 직사광선에 노출된 주간이나 주지의 수피조직, 과실, 잎에 이상이 생기는 고온장해



## 2. 과원관리

- ◇ 토양 내 적당한 수분이 유지될 수 있도록 관수 실시
- ◇ 강한 직사광선을 직접 받지 않게 가지를 잘 배치하고 지나친 하계전정은 피하고 과다 착과 지양
- ◇ 외부온도가  $31 \pm 1^\circ\text{C}$  일 때 물을 뿌려 잎과 과실의 온도상승 억제
- ◇ 외부온도가  $31^\circ\text{C}$ 를 넘거나 과실에 강한 광선 노출이 예상될 경우 탄산칼슘(400~500g/물1말)을 과실 위주로 살포
- ◇ 웃자란 가지를 제거하거나 유인하여 수관 내부까지 햇볕이 골고루 들어갈 수 있도록 하되 지나치지 않도록 함
- ◇ 새가지는 아래로 유인하여 꽃눈분화 유도 및 수형 안정 도모



가지유인

미세살수



## 여름철 약용작물 관리요령

### 1. 집중호우 후 예상되는 문제점

- ◇ 배수불량 포장에서 장기 침수시 뿌리이용 약용작물의 뿌리활력 저하로 인한 습해 및 토양 전염성병(뿌리썩음병, 시들음병 등) 발생
- ◇ 집중강우로 인한 토양 및 식물체 유실 우려
- ◇ 장마기간 중 탄저병, 점무늬병 등 지상부 병해 발생 우려
- ◇ 장마전후 고온 건조기에 응애류에 의한 피해 우려

### 2. 집중호우 후 관리

- ◇ 토양이 유실된 포장
  - 침식이 심하지 않을 경우에는 흙으로 채우고 계곡침식일 경우 더 진전되지 않도록 마구리에 부직포 설치
  - 토양유실과 더불어 비료성분이 용탈되기 때문에 물이 빠진 후 추비 사용
- ◇ 토사가 쌓인 포장 : 퇴적물을 빨리 제거하고, 배수로 재정비
- ◇ 침수된 포장
  - 고인 물이 신속이 빠지도록함
  - 앞에 묻은 흙양분을 씻어주고 요소, 제4종복합비료 등을 5일 간격으로 2~3회 엽면시비하고 살균제를 살포함

### 3. 병해충 방제



〈‘시호’ 탄저병〉



〈‘지황’ 점무늬병〉



〈‘황기’ 흰가루병〉

- ◇ 탄저병 : 병원균이 빗물에 용해되어 물과 함께 이동되어 토양표면에 존재하다가 빗방울에 의해 지상부로 전염되며 고온 다습한 조건에서 발병이 심함

◇ 점무늬병 : 포자가 공기에 의해 전파 되며 주로 잎과 줄기에 발생을 하며 부정형의 갈색 병반을 형성함

※ 토양 중 질소질 함량이 많으면 지상부의 생육은 왕성하나 연약하게 성장하여병원균 침입이 용이해 질 수 있으며 고온 다습한 조건에서 발병이 심함

◇ 흰가루병 : 황기, 작약 등의 잎, 잎자루, 줄기에 발생하며 잎의 표면에 흰가루 형태의 병징을 형성하며, 주로 장마기에 전염이 되며 장마 후 온도가 높고 약간 건조한 상태에서 많이 발병함

※ 발병 초 : 적용약제를 살포하여 방제하며 병든 잎은 일찍 제거



〈‘지황’ 뿌리썩음병〉



〈‘황기’ 시들음병〉



〈‘당귀’ 모잘록병〉

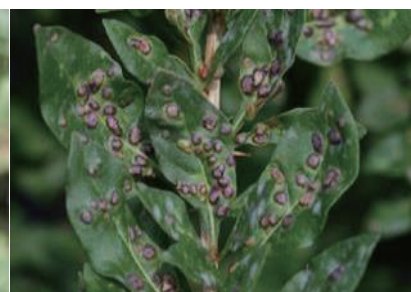
◇ 뿌리썩음병, 시들음병, 모잘록병 등 : 토양전염성 병해로 토양 중 질소질 함량이 높거나 미숙 퇴비를 사용하였을 경우 병 발생 정도가 심해지며, 장기간 토양 속에서 생존이 가능해 일단 발생하면 매년 발생량이 증가하고 병원균의 밀도가 증가하여 연작장해를 유발하게됨



〈‘당귀’ 차응애〉



〈‘감초’ 응애류〉



〈‘구기자’ 흑응애〉

◇ 응애류(차응애, 점박이 응애 등) : 주요 해충은 진딧물류, 응애류, 선충류 등이 있으며 그중 응애류에 의한 피해가 장마 전 · 후 크게 문제됨

- 피해 : 당귀, 감초, 더덕, 황기 등에 발생하는 차응애, 점박이응애는 잎에 흰색 반점을 형성시키고 마르기도 하며 구기자에 발생하는 구기자흑응애는 흑을 형성하고 내부조직을 식해함
- 발생환경 : 장마 전 · 후 20℃의 평균온도가 지속시 고온 반건조한 날씨에 많이 발생하며 초기발견이 어렵고 순식간에 퍼져 피해를 줌
- 방제시기 : 발생이 예상되는 시기에 재배포장을 면밀히 관찰하여 피해주를 발견 하였을 때 해충을 포살하거나 등록된 적용약제 살포





# 말벌, 바로알고 방제하기



## • 양봉장 주요 피해 말벌 종류와 외형



## • 말벌 방제법

### 1. 유인트랩 이용

- 말벌 선호 물질과 트랩을 이용하여 유인 포살
- 유인제는 참나무와 당류를 기본으로 사용하며, 상용화된 제품을 구입하거나 농가 자가 제도도 가능 \*말벌류는 수목류의 직액을 선호함

### 2. 개체 포살

- 포충망, 배드민턴채, 파리채 등 이용 말벌 포살
- 8~9월 집중적으로 이용, 노동력 발생

### 3. 말벌집 제거

- 말벌집 직접 제거를 통해 개체수를 감소
- 전문가 통해 말벌집 제거 및 안전 주의

### 4. 그물망 설치

- 벌통 앞 소문 부분을 덮을 수 있는 그물망을 설치

### 5. 끈끈이 이용(장수말벌 국한)

- 화학적으로 생성된 페르몬을 방출하여 동일한 봉군 개체를 유인함
- 말벌 생체 한 마리를 끈끈이에 붙여 놓으면 다른 개체들이 끈끈이에 포획됨



유인트랩



말벌집 제거



그물망 설치



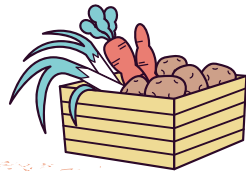
## 주요농산물 가격정보

(단위 : 원)

구분		서울	부산	광주	순천	전국평균	전년동월
쌀 20kg	유기농	117,910	152,015	138,065	-	129,580	90,650
	무농약	112,330	69,950	-	-	99,980	72,696
	일반	51,225	49,933	50,333	52,250	51,655	52,295
감자 (수미) 1kg	유기농	3,320	4,300	-	-	3,810	-
	무농약	4,191	4,897	6,415	-	5,171	3,928
	일반	2,909	3,300	2,727	2,650	2,809	2,111
상추 (적) 100g	유기농	1,722	1,667	-	-	1,728	1,552
	무농약	1,907	2,442	2,073	-	2,147	1,630
	일반	1,441	1,395	1,230	1,280	1,336	920
깻잎 100g	유기농	4,810	4,543	4,083	-	4,673	3,605
	무농약	4,843	4,600	5,367	-	5,077	3,588
	일반	1,714	1,547	1,763	1,605	1,740	1,455
양파 1kg	유기농	3,625	-	-	-	3,625	2,375
	무농약	3,102	4,633	4,840	-	4,033	2,715
	일반	1,979	1,877	1,860	2,155	1,990	1,337
마늘 (깐마늘) 1kg	유기농	21,111	-	20,000	-	20,833	-
	무농약	19,875	31,067	24,317	-	23,843	-
	일반	7,999	6,930	6,967	7,230	7,314	8,081
토마토 1kg	유기농	7,457	7,950	10,000	-	7,652	-
	무농약	4,960	4,980	4,490	-	5,319	4,948
	일반	3,519	3,965	3,907	4,415	3,691	3,045
파 (대파) 1kg	유기농	8,640	13,667	14,000	-	10,837	-
	무농약	6,607	7,984	6,850	-	7,802	7,054
	일반	2,796	2,833	2,857	2,910	2,786	2,655
팽이버섯 1kg	유기농	4,933	4,933	4,933	-	4,933	-
	무항생제	4,125	4,500	3,533	-	4,463	2,876
	일반	3,175	3,778	3,733	3,834	3,422	3,216

※ 자료출처 : 한국농수산식품유통공사(2020. 7. 16. 기준)

※ 자료검색방법 : [www.kamis.co.kr](http://www.kamis.co.kr) (친환경농산물, 가격정보→소매가격→품목별을 이용하면 보다 다양한 농산물의 가격정보를 검색할 수 있습니다)



## ① 유익한 영농정보 휴대전화 문자서비스 신청하세요

- 신청기간: 연중 (토·일요일, 공휴일 제외)
- 신청장소: 농업기술센터(미래농업과) 또는 관할 읍면동
- 문자제공: 수시
  - (공통사항) 기상정보, 종자·교육 신청 등
  - (분야별) 작목별(벼, 밭작물, 채소, 과수, 특작, 축산) 핵심실천사항
- 문의: 미래농업과 작물환경팀(☎659-4490)

## ② 유용미생물 연중 생산 무상공급 합니다!!

- 공급기간: 연중 09:00 ~ 18:00(토·일요일, 공휴일 제외)
- 공급장소: 여수시농업기술센터 유용미생물 배양실
- 미생물종류: 4종(광합성균, 고초균, 유산균, 효모균)
- 공급방법: 여수시민 무상공급(본인 직접방문 수령)
  - ※ 방문신청시 여수시민 확인을 위해 신분증 지참 / 목적외 사용, 미사용·방치 시 공급이 제한 될 수 있음
- 용도: 농업(토양개량, 생육촉진 등), 축산·생활·환경(악취저감, 환경정화 등)
- 문의: 미래농업과 유용미생물 배양실(☎659-4469)

## ③ 친환경인증 및 GAP 의무교육 온라인으로 받으세요

친환경농어업법에 따라 인증을 받았거나 받으려는 자는 2020. 1. 1.부터 친환경 인증제도 관련 의무교육(2년에 1회)을 이수하여야 하며, 이를 인증신청 시 구비하여야 합니다.

그러나, 최근 코로나19로 인해 집합교육이 중단되고 ‘선 인증 후 교육제도’ 및 ‘온라인 과정 운영’으로 전환되었습니다.

이에 온라인 교육과정을 알려드리니 신규로 인증을 받고자하는 자나 기존 인증농가 중 의무교육 미이수자는 빠짐없이 교육을 이수하여 주시기 바랍니다.

- 교육운영: 농업교육포털([www.agriedu.net](http://www.agriedu.net))
- 교육과정: 3개 과정(농산, 축산, 가공·취급)
- 교육시작일: 2020. 4. 10.~ 신청 및 교육 수강 가능
  - ※ 모바일에서도 가능
- 문의: 국립농산물품질관리원(☎650-0409), 농업정책과 친환경농업팀(☎659-4416)
  - ※ GAP 인증자 의무교육은 [naqs.nhi.go.kr](http://naqs.nhi.go.kr)에서 받을 수 있습니다.