

5

2024\_ vol. 171

# 이끄미

02	벼	농	사
06	밭	작	물
08	채		소
10	과		수
12	특	용	작
13	축		산
14	과	학	영
15	농	업	경
16	홍	보	사



여수시농업기술센터  
(기술보급과)



# 벼 적기 모내기 핵심 실천 기술

| 식량작물팀 | 659-4492

## 적정 파종

### 가. 파종시기

- 치묘(20일모)로 모내기 할 경우 : 모내기 23일 전에 종자소독 실시
- 중묘(30일모)로 모내기 할 경우 : 모내기 33일 전에 종자소독 실시

**우리지역 모내기 적기(중만생종) : 5. 23. ~ 6. 13. ※ 최적기 6. 1. ~ 6. 5.**

① 치묘(20일모) : 종자소독 5. 7. → 종자파종 5. 11. → 육묘 5. 31.까지 → 모내기 6. 1.

② 중묘(30일모) : 종자소독 4. 28. → 종자파종 5. 1. → 육묘 5. 31.까지 → 모내기 6. 1.

※ 신동진과 같이 알이 큰 품종은 6월 이전 이앙시 수량 감소가 크므로 6월 이후 이앙

### 나. 파종량 및 포기당 본수

- 파종량 및 육묘시기

구 분	어린모	치묘	중모	포트묘	드문모심기
종자소요량(g/개)	200~220	180	130	2~3립/구멍당	새청무(200g) 신동진(250g)
육묘기간(일)	8~10	15~25	30~35	35	12~15
모 키(cm)	8~10	10~15	15~18	20	10
소요상자수(개/10a)	20~22	22~25	30~35	30	10

- 파종량에 따른 성묘율과 건물중

파종량(g/상자)	총립수(립/상자)	성묘율(%)	성묘수(개/상자)	건물중(g/100개)
130g	5,000립	89.4	4,470	0.85
180g	6,920립	87.7	6,069	0.69
220g	8,460립	84.6	7,157	0.63
300g	11,530립	77.0	8,878	0.55



파종량 130g의 모(대가 굵음)



파종량 300g의 모(대가 연약)

## 적기 모내기 및 거름주기

- 우리지역 모내기 적기
  - 조생종(조기재배) : 4. 20.일부터
  - 중만생종 : 5. 23. ~ 6. 13.(모내기 최적기 6. 1. ~ 6. 5.)

품 종 (20일묘)	이앙시기 (월/일)	이삭패는 시기 (월/일)	이삭거름 주는 시기	이삭거름시용 (월/일)	비 고
신동진	5/10	8/07	이삭패기 19~21일 전	7/17 ~ 7/19	평균값이므로 본인 필지의 작년 이삭패는 시기를 기준으로 시기 결정
	5/30	8/14		7/24 ~ 7/26	
	6/20	8/22		8/01 ~ 8/03	
새청무	5/10	8/12	이삭패기 25~18일 전	7/18 ~ 7/25	
	5/30	8/19		7/24 ~ 7/31	
	6/20	8/25		7/31 ~ 8/07	

※ 20일묘 기준(30일 묘는 농작업을 2일 앞당겨 실시)  
 ※ 강대찬은 이삭패는 시기가 새청무보다 하루 늦음  
 ※ 신동진은 6월 이전 이앙 시 수량감소가 크므로 6월 이후 이앙 권장

- 적기 모내기의 중요성 - 수량확보와 미질향상에 유리

### 모내기를 너무 일찍 할 경우 좋지 않은 점

- ① 본논 초기 저온성 해충의 발생이 많음 (벼물바구미, 먹노린재 등)
- ② 영양생장기간이 길어져 양분과 물 소모량이 많고, 잡초발생이 증가함
- ③ 무효분얼(헛새끼)이 많아져 통풍이 잘 안되어 병해충 발생이 늘어남
- ④ 고온기 등숙(이삭이 여물)에 따른 미질이 떨어짐

### 모내기를 너무 늦게 할 경우 좋지 않은 점

- ① 충분한 영양생장을 못해 벼 알수가 적어 수량이 감소함
- ② 심복백미(쌀의 흰티) 발생률이 높아져 미질이 떨어짐
- ③ 가을에 저온이 오면 등숙률과 품질이 떨어질 우려가 높음

- 모내기 적정본수(포기수)의 중요성

- 포기당 심는 본수 : 일반재배(3~4본), 유기재배(3~5본)
- 평당 포기수 : 일반재배(50~70포기), 유기재배(50~60포기)



적정본수 모내기(등숙률 ↑, 수량 ↑)



과다본수 모내기(등숙률 ↓, 청미 ↑, 수량 ↓)

- 거름주는 시기 및 주는 량(논 특성에 따라 주는 량 가감)

구 분	밑거름 (모내기 5~7일전)	새끼칠 거름 (모내기 12~14일 후)	이삭거름 (출수 25~15일전)
	표준 시비량 10a당 30kg	생략(주지 않기)	10a당 15kg

## 잡초방제 : 물관리가 중요

- 친환경 잡초방제-왕우렁이 이용(물관리가 관건)
  - 새끼왕우렁이 투입(일반재배도 가능) : 씨레질 직후 10a당 1.2kg
  - 새끼왕우렁이는 겹질이 약하므로 투입 시 조심스럽게 투입
  - ※ 전년에 잡초 발생량이 많았던 논은 투입량 늘리고, 물관리 잘하기

《왕우렁이 활용도 중요하지만 관리(수거)가 더 중요합니다》

이앙 전·후	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 용수로, 배수로에 차단망 및 울타리 등을 설치하고 논둑을 높여 이동방지</li> <li>● 인근 농가피해가 없도록 유실된 왕우렁이와 알을 제거</li> </ul>
벼 수확 후	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 관개용수 유입구와 배출구에 울타리 설치</li> <li>● 수확 후 깊이갈이, 논 말리기 실시</li> </ul>

- 화학적 잡초방제-제초제 이용(2회 체계처리)
  - 1차(필수) : 씨레질 할 때 이앙 전 처리제 살포
  - 2차(선택) : 1차 처리 후 잡초발생에 따라 2차 처리(모내기 후 10~12일경)

처리시기		대상약제(상표명)
필수	이앙 전 처리제 (씨레질 할 때)	벤조비사이클론, 뷰타클로르, 옥사디아존, 옥사디아길, 펜트라자마이드, 펜톡사존, 프레틸라클로르 등의 성분이 함유된 제초제 (나지마, 초보매, 마세트300, 론스타, 톱스타, 솔네트, 미리매 등)
선택	이앙동시제초제 (후기 피 문제발생)	브로모뷰타이드, 펜트라자마이드 성분이 함유된 제초제 (여명, 롱제로, 썬파워, 다킬, 논감독, 동시오래, 마타킹, 평양감사, 지름길 등)
	초기 처리제 (이앙 후 5~7일)	메페나셋, 벤조비싸이크론, 브로모뷰타이드, 뷰타클로르, 메스트리온, 티오벤카브, 펜트라자마이드 등 성분이 함유된 제초제 (만냥, 나지마, 온동네, 롱제로, 마세트, 사단, 등)
	초·중기 처리제 (이앙 후 10~12일) 중기 처리제(이앙 후 15일)	메스트리온, 메타조선티론, 옥사지클로메폰, 메페나셋, 피라조선티론 에틸, 피리미선티판, 벤퓨러세이트, 비페녹스 등 성분이 함유된 제초제 (백발백중, 다맨논, 만냥, 막강탄, 한손, 지름길 등)
	중·후기 경엽처리제 (이앙 후 25~30일)	메타조선티론, 벤타존 등의 성분이 함유된 제초제 (종지부, 이티스타, 대다네, 정일품, 승전보, 갑부촌, 일등공신 등)

### 제초제 처리 시 주의사항

- ① 제초제 성분 중 **벤조비사이클론**, **메스트리온**은 찰벼 및 사료용 벼 사용시 약해발생
  - ② 제초제를 처리 할 때는 포장지에 표기되어 있는 사용적기, 사용방법, 약효, 약해에 관한 주의사항을 반드시 읽어본 후 사용
- ⇒ 제초제 종류별로 사용시기 및 방법, 약효, 약해 등 주의사항이 다름



# 벼 병해충 생력방제 모판관주 처리 기술

| 식량작물팀 | 659-4492

## 모판 관주처리 기술(이앙 1~2일 전, 병해충 방제)

- 모판관주처리 효과
  - 살포횟수 : (관행) 2회 → (개선) 못자리 1회 관주처리(본답살포 1회 생략)
    - 중만생종 품종 : 1회 관주처리 + 출수 전·후 선택적 1회 방제
  - 약제살포시간 : (관행) 30분/10a → (개선) 1.5분(관행대비 95% 절감)
  - 본답 병해충 발생 사전 예방
    - 병 : 도열병, 잎집무늬마름병, 줄무늬잎마름병
    - 해충 : 물바구미, 먹노린재, 애멸구, 이화명충, **흑명나방**, **벼멸구**

### ● 모판관주처리 사용량

구 분	성 분 명	약 량	비 고
① 살 충 제	사이안트라닐리프롤 · 피메트로진타	80g	※ 희석순서 : ① ⇒ ② ※ 기준 : 10a 사용량 ※ 물 10L에 희석 - 0.4L/1모판 사용 - 10L/25모판
② 살균충제	오리사스트로빈, 클로티아니딘	200ml	

※ 작물활성제(아미노산 + 철 + 망간 등, 150ml)를 추가하여 사용가능

- 작물활성제 추가 시 희석순서 : 살충제 > 살균충제 > 작물활성제

### ☞ 재배면적별 사용량

재배면적	물희석량	살충제	살균충제
10a(300평)	10L(0.5말)	80g	200ml
20a(600평)	20L(1말)	160g	400ml
30a(900평)	30L(1.5말)	240g	600ml
40a(1,200평)	40L(2말)	320g	800ml
100a(3,000평)	100L(5말)	800g	2,000ml

- 모판관주처리 사용방법(이앙 1~2일 전 사용)
  - 희석순서 : 살충제(물에 잘녹임) → 살균충제 → 작물활성제(선택사항)
  - 관주시 살수 분사모드 사용금지(직사모드 사용), 고압살포 금지
  - 관주 후 벼 흡수와 상토 흡수할 수 있도록 관주처리 전후 12시간 모판을 말릴 것
    - (아침 6시)모판에 물을 주고 12시간 말림 → (저녁 6시)희석한 약을 물조리개를 이용하여 관주 후 12시간 동안 말림 → (다음날 아침 6시) 이앙
    - ※ 미 이앙 시 평소와 같이 물관리 후 이앙





# 고품질 고구마 안정생산 재배기술

| 식량작물팀 | 659-4491

## 본밭준비

- 경운 및 이랑 만들기
  - 경운 심도 : 10~20cm
  - 이랑 : 이랑넓이(70~75cm), 이랑높이(25~30cm)
- 시비량(전량 기비 시용)

구 분	3요소량(kg/10a)			시비량(kg/10a)			
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	요소 (N 46%)	용과린 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 20%)	염화칼륨 (K <sub>2</sub> O 60%)	퇴 비
기경지	5.5	6.3	15.6	12.0	31.5	26.0	1,000
개간지	9.0	9.0	24.0	19.6	45.0	40.0	1,500

## 정 식(삽식)

- 심는시기 : 적기재배(5월 상~중순), 만기재배(6월 상~중순)
  - 재식거리(묘수)
    - 적기재배 : 70~75×20cm(6,700주/10a)
    - 만기재배 : 75×25cm(5,300주/10a)
  - 심는방법 : 수평심기(2~3cm, 건조한 땅은 4~5cm)
    - 7~9마디의 25~30cm의 건전묘를 사용
    - 지표면에서 3cm 깊이로 묘를 수평으로(여러 마디가 묻히게)심는 것이 수량이 높음
- ※ 심을 때 주의사항
- ▶ 큰묘는 큰묘끼리, 작은묘는 작은묘끼리 심으며, 섞어서 심지 않는다.
  - ▶ 활착률 증대법 : 채묘해서 즉시 삽입하지 않고 3~5일 음지에 놓았다가 삽식



## 본발관리

- 결주는 발견 즉시 보식
- 삼식 후 40일까지는 덩굴생육이 왕성하도록 수분관리 철저

## 주요 병해충

- 덩굴쪄김병
  - 병 징 : 줄기의 하엽부터 노랗게 변하며, 중기 이후부터는 줄기가 갈라지면서 고사
  - 방제방법
    - 묘를 그늘에서 3~5일 경화 후 이식
    - 이병주 즉시 제거, 완숙퇴비를 사용
- 검은점박이병
  - 병 징 : 괴근 표피에 조그마한 갈색의 병반이 생겨 이것이 점차 확대되어 큰 병반이 됨  
병반은 표피에 한정
  - 방제방법
    - 연작을 피하고, 무병 씨고구마 이용 건전묘 육성
    - 배수를 철저, 베노람 등의 종자소독제로 살균 후 파종  
※ 고구마 내부에 아무런 병증이 없고, 먹었을 때 쓰지 않다면 식용 가능
- 굼벵이
  - 발생원인 : 토양에 미숙퇴비가 많을 때 발생
  - 방제방법 : 삼식 전, 방제 약제 토양 혼화 처리



덩굴쪄김병



검은점박이병



굼벵이

## 수확 및 저장

- 서리오기 전 수확 : 기온이 10℃이하로 내려가기 전
  - 보통 9월 중순~10월 중순까지 수확 완료
- 저장 시 온습도 관리
  - 아물이 처리(큐어링) : 상처부위 치료(수확 후 1주일 내 4일간)
    - ※ 처리환경 : 30~33℃, 습도 : 90~95%
  - 본저장 : 온도 12~15℃, 습도 : 85~90%
    - ※ 온습도를 맞추기 어려운 경우, 수확 후 반나절 정도 텃밭에서 건조 후 환기가 잘되는 그늘진 곳(다용도실, 베란다)에 스티로폼, 상자를 깔고 보관
    - ※ 냉장 및 냉동보관 금지(10도 이하의 경우 부패 발생)



## 노지고추 5월중 관리요령

| 소득작목팀 | 659-4488

### 저온대비

- 고추는 고온성 작물로 야간온도 15℃ 이하에서는 생육이 억제되고, 정상적인 수분·수정이 일어나지 않아 저온 장애가 발생함
- 아주심기 이후 갑작스러운 저온피해 시 요소 0.3%액(60g/20L)이나 제4종 복합비료를 잎에 뿌려주어 생육을 도모함
- 피해가 심하여 회복이 어렵다고 판단되면 바로 보식함

### 1차 웃거름 주기

- 고추는 정식 후 한 달 간격(25~30일)으로 총 3~4회 웃거름을 줌

구분	시 기	시비량(10a당)	시비방법
1차	정식 후 25~30일	요소 5kg, 염화칼리 3kg (NK복비 15~20kg)	작은 수저로 포기사이에 구멍을 뚫고 줌
2차	1차 웃거름 후 25~30일	요소 6kg, 염화칼리 4kg (NK복비 15~20kg)	헛골에 뿌려줌
3차	2차 웃거름 후 25~30일	요소 5kg, 염화칼리 3kg (NK복비 15~20kg)	헛골에 뿌려줌

- 점적관수 시설이 설치된 곳은 800~1,200배액의 물비료로 줌
- 생육 부진 포장은 요소 0.2%액(40g/20L)을 5~7일 간격 1~2회 엽면시비
- 웃거름 주는 양은 토양검정 결과 시비처방서에 따르며, 품종, 토양의 비옥도, 재식주수, 전작물과의 관계에 따라 달라질 수 있음

### 병해충 방제

- 진딧물, 총채벌레 등 바이러스 매개충, 역병 등 발생 초기 방제  
- 병든 식물체는 발견 즉시 제거, 예방위주로 환경관리 및 적용약제 살포



【역병-6월 상순】



【탄저병-6월 중·하순】



【담배나방-6월 하순(중순)】



【총채벌레-6월(5월 중순)】

※ 고온기 탄저병과 담배나방 발생이 심하므로 예방 위주 방제

※ 역병, 탄저병 최초 위험시기를 참고하여, 3일 이내 예방위주 침투이행성 약제 처리





## 마늘·양파 생육후기 관리 및 수확

| 소득작목팀 | 659-4488

### 포장 관리

### 물관리 및 비배관리 ※ 수확 3주 전부터는 관수 자제

- 고온(25℃ 이상)에서는 생육 저하, 고온 지속 시 생육이 정지됨
- 구 비대기(4~5월)에는 10일 간격으로 30mm 정도씩 2~3회 물 주기  
(스프링클러 이용하여, 이랑 위로 물을 주면 증수효과가 매우 큼)
- 배수로 정비로 습해 예방, 가뭄에 대비해 관수시설 점검
- 마늘은 잎이 마르거나 생육이 부진한 포장은 제4종 복합비료 또는 요소 0.2%액(40g/20L)를 5~7일 간격으로 2~3회 살포함

### 포장 관리

### 마늘종 및 양파 꽃대 제거

- **마늘종 제거** : 마늘종을 빨리 제거하면 할수록 구 비대에 유리함  
\* 마늘종을 방치하는 것보다 즉시 제거 시 17%, 마늘종 15cm 자란 후 제거 시 2% 수량 증가  
\* 주아채취 : 마늘종이 나온 후 10~15일 후에 가능한 길게 잘라 후숙 후 건조 저장
- **양파 꽃대 제거** : 꽃대 발생주는 구가 더이상 크지 않으므로 포기를 뽑아 주위 포기들의 비대를 도움

### 병해충 방제

- 마늘 : 탄저병, 잎마름병, 노균병, 흑색썩음병, 잎집썩음병, 녹병 등
- 양파 : **비가 온 전후를 이용하여** 노균병, 총채벌레 등 적기 방제 실시  
- 방제 필요(노균병, 흑색썩음균핵병), 필요시 방제(잘록병, 잎마름병, 고자리파리 등)  
- 잎마름병 : 아래 잎에 대형 병반이 1~2개 관찰될 때 적용약제로 7~10일 간격 3회 방제(난지형 4월 상순)

### 수확 요령

- 수확시기 : **난지형 마늘**(5월중순~6월중순), **양파**(조생종: 4월하순~5월상순, 중 · 만생종: 5월하순~6월중순)
- 양파 : 비가 온 전후를 이용하여 노균병, 총채벌레 등 적기 방제 실시  
- 마늘 : 아래 잎과 잎의 끝부터 마르기 시작하여 1/2~2/3 정도 마를 때  
- 양파 : **조생종**은 구비대중이라도 시장가격 확인 후 수확, **중 · 만생종**은 출하하고자 하는 시기에 맞춰 100% 도복 후 잎이 30% 정도 황변했을 때 수확함  
\* 너무 늦게 수확하는 경우 : 수량은 많아지나 저장 중 맹아, 부패 많아짐
- 날씨가 좋은 날, 상처 나지 않게 수확하고, 밭에서 2~3일간 말림
- 마늘 뿌리에 붙은 흙을 털고자 호미, 삽 등이나 마늘 구끼리 두드리면 마늘 인편에 상처를 입어 갈변되거나 부패하기 쉬움
- 마늘은 수확한 후 건조할 때는 통풍이 잘되고 그늘진 곳에서 건조하고, 양파는 크기별로 골라 그물망이나 상자 또는 소형 컨테이너 등에 담아 출하 및 저장



# 과실 안정생산을 위한 병해충 방제력

| 소득작목팀 | 659-4489

## 단 감

구 분	2월하~3월	4월중·하	5월상	6월상	7월중	8월상	8월중
병해	월동병류	탄저병	탄저병, 동근무늬낙엽병	탄저병, 동근무늬낙엽병, 모무늬낙엽병	탄저병, 흰가루병	탄저병, 흰가루병	탄저병, 흰가루병
충해	월동해충	감관총채벌레, 장님노린재	감관총채벌레, 각지벌레	감관총채벌레, 각지벌레, 감꼭지나방	각지벌레	각지벌레, 감꼭지나방	감꼭지나방, 노린재

## 매 실

구 분	12~1월 중순	2월 상중순	4월 상순(전엽기)	5월 상순	7월상~하순
병해충	월동충	월동병·충	흑성병, 궤양병, 진딧물, 복숭아씨살이좀벌	흑성병, 나방류	각지벌레, 응애

## 무화과

- 시설재배는 한 달 빠르게 적용

구 분	5월 중순 ~ 수확기	
병 해	역 병	비 오기 전, 비 온 직후 살포(친환경재배시 아인산염 방제)
충 해	총채벌레	5~7일 간격으로 3회 이상 연속 방제 (산란수 많고 빠른 밀도 회복으로 방제 어려움) ※ 과실직경 1cm때부터 방제
	초 파 리	통풍, 적정 가지수 배치
	노린재, 응애	발생초기 방제

## 유 자

구 분	2월중·하순	5월상·중순	6~7월	8월중·하순
병해충	월동해충	총채벌레, 잎벌레, 응애, 더듬이병	흑점병, 더듬이병, 응애, 진딧물	응애, 노린재

## 블루베리

구 분	3월하~5월중순	5월하~9월중순
병해충	가지마름병, 잣빛곰팡이병	역병, 줄기썩음병, 탄저병, 나방류, 총채벌레, 흑파리

## 참다래

구 분	1~2월	4월	5월	6~7월상순	7월하~9월상순
병해충	월동 병해충	궤양병, 꽃썩음병	봉나무 깍지벌레	열매꼭지나방, 과실연부병	낙엽성반점병, 흡수나방류

## 포 도

구 분	1~3월	4~5월	6월	7월	8~9월
병해충	월동 병해충	잣빛곰팡이병, 균핵병	새눈무늬병, 잣빛곰팡이병	흰가루병, 갈색무늬병, 탄저병	갈색무늬병, 잣빛곰팡이병, 탄저병

## 복숭아

구 분	2~3월	4월중~5월상·중순	5~6월	6~7월
병해충	월동 병해충	세균성구멍병, 굴나방, 유리나방, 복숭아순나방	검은별무늬병, 잣빛무늬병, 복숭아심식나방	잣빛무늬병, 복숭아심식나방



## 부직포 활용 참깨 모 안정 생산

| 소득작목팀 | 659-4487

### 온도 상승으로 발아율과 발아일수 단축 효과

- 참깨의 수량을 높이기 위해 일찍 심으면, 싹이 나오는 시기에 저온 피해를 볼 수 있는데 모기르기 상자 위에 부직포를 덮으면 온도 상승으로 안정적인 참깨 재배가 가능하고 생산비도 낮출 수 있음

### 부직포 활용 참깨 모기르기 필요성

- 참깨는 일반적으로 5월에 심어 6월 말에서 7월 중순에 꽃이 피고 9월에 수확하나 꽃피는 시기가 장마 기간과 겹쳐 병 발생이 증가하고, 늦게 여물기 때문에 최근에는 장마 기간을 피해 심는 시기를 4월 말에서 5월 초로 앞당기는 농가가 늘고 있음
- 4월 중순의 평년 기온(12.6℃)이 참깨 싹을 틔우기에 알맞은 최저기온(15℃)보다 낮아 저온 피해 우려 있음
- 온실이나 비가림 시설에서 재배해도 5월 중하순에 파종할 때보다 싹 트는 비율이 낮아지고 싹이 올라오는 기간도 늘어나는데, 이때 부직포를 덮어줌으로써 열 손실을 줄이고 온도를 유지해 참깨 모를 안정적으로 기를 수 있음

### 부직포 활용 참깨 모기르기

- 참깨 모를 기르는 상자에 흙을 채우고 씨를 뿌린 뒤 상자 아래쪽까지 물이 스며들도록 충분히 물을 줌. 그 뒤 130g/m<sup>2</sup> 이상 두께의 부직포를 덮고 바람에 날리지 않도록 고정해 부직포 내부 온도가 유지될 수 있도록 함
- 부직포는 2~3일 동안 덮은 후 걷어냄
- 겉흙이 마를 때마다 물 대기를 해 수분유지
- 참깨는 열대작물이기 때문에 저온 다습한 조건에서는 잘록병이 발생하므로 물의 양을 적절히 유지하는 것이 중요

※ 잘록병 : 어린모의 줄기 밑 부분에 감염되어 회갈색으로 변색해 쓰러지는 병

평균적으로 온실에서는 1.4℃,  
노지에서는 3.0℃ 온도 상승효과  
→ 발아율 14% 향상, 발아일수  
2~3일 단축

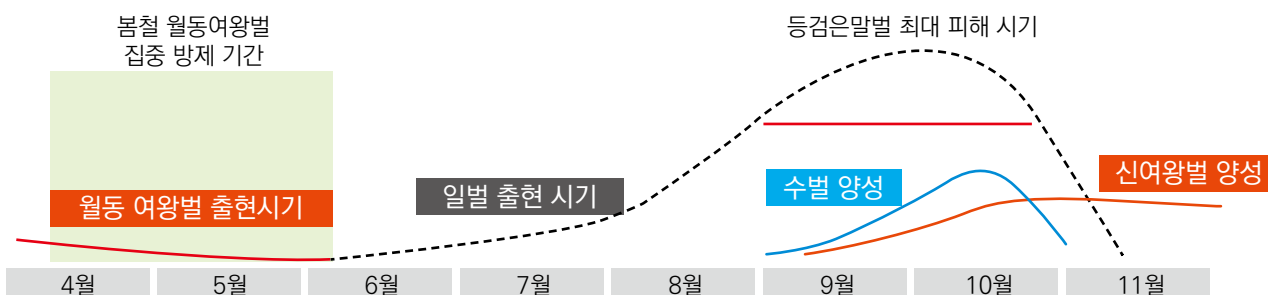




# 꿀벌사냥꾼 ‘등검은말벌’ 봄철 방제

| 경영기술팀 | 659-4481

- 등검은말벌
  - 가슴과 등판 전체가 검은빛으로 2003년 부산에서 처음 발견된 이후 전국적으로 퍼져 2010년 생태계교란종으로 지정
  - 주 먹이로 꿀벌을 선호하기 때문에 양봉농가에 큰 피해
- 등검은말벌 연중 발생 양상 및 양봉장 출현 시기
  - 말벌류는 초기 서식처 주변에서 먹이 활동하는 것으로 알려짐
  - 봄철 말벌류 방제시 양봉장 주변 야산에 유인트랩을 설치하여 포획이 효율적



봄철 관리 기술	여름철 관리 기술	가을철 관리 기술
-봄철 월동 신여왕벌 개체 포살 -트랩 이용 신여왕벌 유인 포살	-일벌 개체 포살 -트랩 이용 일벌 개체 수 감소	-개체 포살 및 트랩 이용 일벌 개체수 감소 -말벌집 직접 제거 -그물망 설치를 통한 피해 경감

- 페트병을 이용한 간이트랩 제작 및 유인제 제조 방법

트랩 제작	<p>CUT</p> <p>유인액</p> <p>간이트랩</p>
유인제 제조	<p>① 꿀벌 벌통의 오래된 벌집을 물에 넣고 끓임(물과 벌집은 1:1) → ② 벌집을 제거                      ③ 밀랍이 완전히 굳을 때까지 식힘 → ④ 굳은 밀랍 제거 → ⑤ 남은 벌집용액과 설탕물 및 벌꿀, 막걸리를 섞음(벌집용액:설탕물:막걸리=50:20:30)</p>

\* 국립농업과학원 유튜브에 [https://www.youtube.com/@NAS\\_SINCE1949](https://www.youtube.com/@NAS_SINCE1949) 유인제 및 트랩 제작방법이 게시





# 유용미생물 농업에 적극 활용하세요!

| 과학영농팀 | 659-4473

## 유용미생물의 주요 특징 및 효과

유용미생물	주요 특징	사 용 효 과	
		농업(작물)	축 산
광합성균	<ul style="list-style-type: none"> <li>유기물 분해능력 우수</li> <li>악취 및 유해가스 제거</li> <li>항바이러스물질 보유</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>생육 촉진</li> <li>시설작물 가스장해, 염해 감소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>축사냄새 감소로 환경개선</li> <li>분뇨 액비화</li> </ul>
고초균	<ul style="list-style-type: none"> <li>유기물 분해능력 우수</li> <li>생리활성물질 분비</li> <li>극한 조건에서도 생존</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>유기물 가용화</li> <li>뿌리썩음병 감소</li> <li>착색 증진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>단백질 분해</li> <li>유해균 억제</li> <li>해충발생 억제</li> </ul>
유산균	<ul style="list-style-type: none"> <li>불용성 인산 가용화</li> <li>뿌리발근 촉진</li> <li>혐기성세균, 젖산분비</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>면역력 증대</li> <li>비료 유효도 증대</li> <li>생육 촉진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>소화율 증대</li> <li>병원균 억제</li> <li>분뇨 악취감소</li> </ul>
효모균	<ul style="list-style-type: none"> <li>유기물 분해능력 우수</li> <li>생장물질 분비</li> <li>토양개량(쌀겨 발효)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>유기물 가용화</li> <li>땅심 증진</li> <li>생육 촉진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사료 기호성 증대</li> <li>면역력 증대</li> <li>영양손실 감소</li> </ul>

## 유용미생물 활용 방법

(200~1000배액으로 물과 희석하여 사용)

구 분	분 야	사 용 량	사 용 주 기	비 고
농 업 (작물)	종자침지	· 물 20리터당 미생물 0.5~1 ㉔	24시간 침지 후 파종	광합성균 고초균 유산균 효모균 (단독 또는 사용직전 혼합 사용)
	토양관주	· 물 1톤당 미생물 1~5 ㉔	1~2주 간격(퇴비살포 후)	
	엽면시비	· 물 1톤당 미생물 1~5 ㉔	1~2주 간격(정식 2주 후)	
	액비조제	· 원료 1톤당 미생물 5~10 ㉔	발효(15~30일) 후	
축 산	축사살포	· 물 1톤당 미생물 5~10 ㉔	1~2주 간격	
환 경	악취개선	· 물 1톤당 미생물 5~10 ㉔	1~2주 간격	

## 유용미생물 활용 방법

가. 미생물 = 눈에 보이지 않는 생물

- 화학비료나 농약처럼 **빠른 효과를 기대할 수 없음**
- **장기간 꾸준히 사용**하여 토양 속의 유용미생물을 증식시키는 것이 중요함
- 미생물이 먹고 살 수 있는 먹이가 토양 속에 있어야 함

나. 사용 주의사항

- 건조 및 고온에 약하므로 해가 뜰 무렵이나 질 무렵 살포
- 비가 오기 전이나 후에 살포하면 가장 좋음
- 보관시 침전물이 생길 수 있으므로 사용전에 흔들어서 사용
- 농약, 항생제, 소독약 등과 **혼합사용 금지**
- 개봉한 미생물은 가급적 당일 사용
- 작물의 생육상태에 따라 사용량 조절. 생육부진 시 별도 비료 추가사용



## 주요농산물 가격정보

| 경영기술팀 | 659-4480

(단위 : 원)

구 분		서울	부산	광주	순천	전국평균	전년동월
쌀 20kg	유기농	132,740	132,605	134,920	138,475	137,280	136,835
	무농약	107,495	102,445	111,360	117,155	106,775	114,585
	일반	49,782	52,897	55,862	56,835	56,240	51,479
감자 (수미) 1kg	유기농	-	-	-	-	-	-
	무농약	8,238	7,906	6,920	6,790	7,224	6,815
	일반	3,650	3,780	3,840	3,890	5,140	6,700
상추 (적) 100g	유기농	2,115	2,380	2,529	2,346	1,683	1,917
	무농약	1,566	1,882	2,018	2,203	1,703	2,106
	일반	793	993	1,143	1,215	876	1,034
깻잎 100g	유기농	5,773	6,010	6,687	7,997	5,623	6,717
	무농약	5,920	6,503	6,363	6,777	6,493	5,533
	일반	1,998	2,568	3,019	2,885	2,164	2,345
양파 1kg	유기농	4,743	-	-	4,962	4,642	4,473
	무농약	5,310	4,860	4,554	4,614	5,305	4,102
	일반	2,754	2,531	2,222	2,353	2,399	2,675
마늘 (깐마늘) 1kg	유기농	28,982	30,708	29,878	23,700	21,482	20,417
	무농약	29,672	30,060	29,980	30,290	29,028	32,632
	일반	9,011	9,785	9,864	9,868	12,101	12,253
토마토 1kg	유기농	11,733	11,479	11,884	12,254	12,951	13,080
	무농약	8,285	9,185	7,638	7,558	7,897	8,562
	일반	7,475	8,018	8,739	7,100	5,361	6,050
파 (대파) 1kg	유기농	11,220	10,450	9,670	9,067	13,807	11,510
	무농약	9,780	11,363	11,623	11,500	13,153	10,067
	일반	2,491	3,288	4,321	4,131	4,414	3,008
팽이버섯 1kg	유기농	-	-	-	-	-	-
	무농약	5,320	5,487	5,213	5,227	4,993	5,320
	일반	3,987	3,813	3,867	3,700	3,687	3,913

※ 자료출처 : 한국농수산물유통공사(2024. 4. 16. 기준)

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

## 함께 나누는 이달의 소식

### 01 유용미생물 연중 생산 무상공급 합니다!!

| 문의 | 기술보급과 유용미생물 배양실(☎659-4469)

- 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
- 용 도 : 농업(토양개량, 생육촉진 등), 축산·생활·환경(악취저감, 환경정화 등)

### 02 여수시 농산물안전분석실 운영 안내

| 문의 | 기술보급과 농산물안전분석실(☎659-4474)

- 운영기간 : 연중 09:00~18:00(토·일요일, 공휴일 제외)
- 사업대상 : 학교급식, 로컬푸드 등의 인증 또는 영농을 목적으로 하는 여수시에 주소지와 경작지를 둔 농업인
- 분석항목 : 농산물 잔류농약 463종
- 접수장소 : 여수시농업기술센터 종합 실험·연구동 민원접수실(1층)
- 검사비용 : 1건당 174,000원
  - 수수료 감경 대상 : 1건당 58,000원/ 여수시에 주소지와 경작지를 둔 농업인
  - 수수료 면제 대상 : 친환경, GAP(농산물우수관리인증) 등 품질인증이나 로컬푸드, 학교급식에 참여하는 여수시에 주소지와 경작지를 둔 농업인

### 03 「농기계임대사업소」 농기계임대료 50%감면 2024년 12월까지 연장합니다!

- 감면기간 : 2024. 1. 1. ~ 2024. 12. 31.
- 운영기종 : 89기종, 162대
- 감면기준 : 1농가/1기종/2일 이내, 감면 임대료 적용 \* 감면율 : 50%
- 현지운반 : 대형농기계(콤바인, 트랙터, 스kid로더)는 현장까지 무료운송  
※ 작업전날 오후 4시이후 출고가능
- 임대문의 : 농기계임대사업소(☎659-4466)

### 04 「여수시 유기동물보호소」에서 보호하고 있는 유기동물을 입양해주세요.

- 입양대상 : 유기동물보호소에서 보호 중인 개 또는 고양이
- 참여방법 : 유기동물 공고번호 확인 후 입양 문의  
※ 공고번호 확인 방법
  - 동물보호관리시스템([www.animal.go.kr](http://www.animal.go.kr)), 스마트폰 어플 '포인핸드', 네이버에 '여수 유기동물' 검색
- 문 의 : 농업정책과 반려동물팀(☎659-2474)  
※ 유기동물 입양으로 다른 생명도 소중히 여기는 성숙한 반려인이 되어주세요.



여수시농업기술센터 기술보급과

Tel. 659-4490~4494 Fax. 659-5845 [www.yeosu.go.kr/agr](http://www.yeosu.go.kr/agr)