

# 유기농업자재

Eco-friendly organic agricultural





## 대덕바이오 21C국제화, 세계화시대 선도 기업입니다.

천연물 및 미생물 발효공학 기술을 기반으로 한 **유기농업자재**, **소나무재선충**, **살선충 제재**와 무농약 기능성 쌀을 비롯하여 홍삼, 녹용등을 활용한 건강기능식품, 고혈압등의 의약품 신소재를 탐구, 생산하는 바이오 소재 전문 기업입니다.

## Contents

### 유기농업자재(효능 · 효과)

랜드세이버 유제	06
랜드세이버 입제	06
프리바 입제	08
프리바 유제	08
총마기	10
박멸군	10
응마기	11
다킬	11
박스타골드	15
대황	15

### 유기농업자재(일반)

세배루	20
대박(大舶)	21
파워토트	22
박멸진	23

### 대덕항공규산

업그레이드 입제	24
업그레이드 액제	24
새로이	25
으뜸이	25
루트업	26

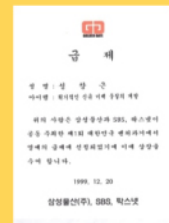
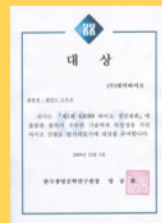
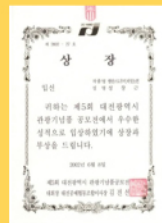
### 수입영양제 · 비료

슈페리어 하이퍼	33
슈페리어 래디컬러	33
슈페리어 알가	34
슈페리어 서스펜션 칼시오	34
슈페리어 에스티몰러 -I	35
슈페리어 에스티몰러 -II	35
슈페리어 에스티몰러 -III	36
슈페리어 알가 리에고	36
슈페리어 서스펜션 칼시오 리에고	37
슈페리어 하이퍼 리에고	37

### 일반관리용자재

씨크린	39
마니따	39
유레칼	40
대박칼	41
랜드라이프	41
솔루션S	42
솔루션T	43
활력(活力)	44
벌브킹	44
콜드프리	45
컬러런트	45
팜가드	46
멜스프레이	47

### Certificate 인증내역





## 회사연혁

- 2020. 01 베트남 총판 VINCO사와 총판계약 체결
- 2018. 03 베트남 대표사무소 설립
- 2017. 10 랜드세이버 유제 베트남 농약 등록
- 2017. 09 베트남람동주에서 유기농 선충농자재 18EC Landsaver 정식 판매허가
- 2016. 06 랜드세이버 유제 베트남 수출
- 2013. 07 랜드세이버 입제·유제 국내최초 병해충관리용자재 품질인증 등록
- 2010. 10 친환경 추부제2공장 준공(금산군 추부면)
- 2009. 08 본사사옥 및 식품제1공장 준공(금산군 추부면)
- 2009. 07 프랜차이즈 사업부 개설
- 2008. 08 벤처기업 재인증(벤처투자기업)
- 2008. 01 초기 기술사업화 투자기업 선정에 따른 한국산업은행 투자유치(9.9억)
- 2007. 12 농공단지활성화 기여 표창(산업자원부장관)
- 2007. 12 우수건강기능식품 제조기준(GMP) 공장 지정(식품의약품안전청)
- 2007. 11 초기 기술사업화 투자기업 지정(한국산업은행)
- 2006. 11 건강기능식품전문제조업 허가 및 GMP 인증(충남 금산군 소재)
- 2006. 11 기술혁신형 중소기업(INNO\_BIZ) 인증(중소기업청)
- 2006. 07 소나무재선충연구사업단 참여기업 선정(산림청)
- 2005. 11 (주)샤인시스템과 소나무 재선충 방제약 개발을 위한 투자유치(20억)
- 2004. 08 교육인적자원부 학교기업 선정(CNUBIOTech)
- 2003. 12 한국생명연구원 주최 제1회 바이오경진대회 대상 수상
- 2003. 08 동부한농화학과의 산학협력 조인(국내 최대 농약 제조회사)
- 2002. 12 ISO 9001 인증 취득
- 2002. 09 원예연구소와 공동연구 협약 체결
- 2002. 07 수출유망중소기업 지정(대전, 충남중소기업수출지원센터)
- 2000. 09 유까에셋매니지먼트, 나리지컴퍼니 해외자금(일본) 유치(자본금 유상증자(납입 자본금 7억))
- 2000. 07 자가공장 매입(공주시 검상농공단지), 기업부설연구소 설립
- 2000. 06 삼양제백스와 투자유치 및 전략적 제휴 협정(자본금 유상증자-납입 자본금 9.66억)
- 2000. 01 법인 설립 (주)대덕바이오
- 1999. 12 제1회 벤처과거 급제 삼성물산 주최(3,200 응모업체 중 최종 5개 업체 선정)
- 1999. 05 벤처코리아 99최우수선정 조선일보와 현대증권 주최(3,800 응모업체 중 20개 업체 선정)



유기농업자재(효능 · 효과)

## **DDbIO** Agricultural Division

Leading the Globalization of Korean Agriculture Business  
Through Advanced Technology



랜드세이버 유제 · 마늘 흑색썩음균핵병  
· 수박 뿌리혹선충  
· 양파 흑색썩음균핵병

랜드세이버 입제 · 마늘 흑색썩음균핵병  
· 수박 뿌리혹선충  
· 양파 흑색썩음균핵병

프리바 입제 · 벼 물바구미

프리바 유제 · 벼 물바구미

총마기 · 벼 벼멸구  
· 딸기 복숭아혹진딧물

박멸군 · 벼 벼멸구, 먹노린재  
· 딸기 복숭아혹진딧물

응마기 · 벼 먹노린재  
· 배추 배추좀나방  
· 고추 복숭아혹진딧물  
· 포도 꽃매미, 미국선녀벌레  
· 토마토 온실가루이

다킬 · 벼 먹노린재, 먹노린재  
· 딸기 복숭아혹진딧물

박스타골드 · 벼 도열병, 문고병  
· 고추 탄저병  
· 딸기 잣빛곰팡이병

대황 · 벼 도열병, 문고병  
· 오이 노균병  
· 고추 탄저병  
· 딸기 흰가루병  
· 토마토 잎곰팡이

## [ 랜드세이버 유제 ]

- 공시번호 : 공시-2-6-042
- 자재의 구분 : 병해충관리용
- 규격 : 500ml / 1L / 4L
- 농협Code : 2150002108445(1L)

■ 자재의 명칭 : 식물성오일 + 파라핀오일

### ■ 제품의 특징

- 1) 작물의 근권에서 발생하는 흑색썩음균핵병과 뿌리혹선충등을 예방 및 방제하는 유기농업자재
- 2) 뿌리 장애 개선에 도움을 주며 유기농산물의 정상적인 수확 가능

### ■ 제품의 사용방법

작물명	적용병해충	사용방법	사용량
벼		생육기 발병전후 경엽처리	500배희석
수박	뿌리혹선충	생육기 관주처리	1,000배희석
마늘	흑색썩음균핵병	종구 파종 전 소독처리	500배희석
		종구 파종 후 관주처리	1,000배희석
양파	흑색썩음균핵병	생육기 관주처리	1,000배희석
오이, 고추, 상추, 배추, 콩		생육기 관주처리	1,000배희석



## [ 랜드세이버 입제 ]

- 공시번호 : 공시-2-6-043
- 자재의 구분 : 병해충관리용
- 규격 : 5kg / 10kg / 15kg
- 농협Code : 2100030998006(5kg)

■ 자재의 명칭 : 식물성오일 + 파라핀오일

### ■ 제품의 특징

- 1) 작물의 근권에서 발생하는 흑색썩음균핵병과 뿌리혹선충등을 예방 및 방제하는 유기농업자재
- 2) 입제로 구성되어 살포가 용이하며 지속적으로 효과를 나타냄
- 3) 식물 추출물을 사용하여 잔류농약이 없고, 안전성이 확보된 제품

### ■ 제품의 사용방법

작물명	적용병해충	사용방법	사용량
오이, 고추, 상추, 배추, 콩	-	정식 전 토양혼화처리	15kg/10a
마늘	흑색썩음균핵병	종구 파종 전 토양혼화처리	
수박	뿌리혹선충	정식 전 토양혼화처리	
양파	흑색썩음균핵병	정식 전 토양혼화처리	
인삼	-	정식 전 토양혼화처리	



## ■ 흑색썩음균핵병(*Sclerotium cepivorum*)

- 병원균의 균핵이 토양중에서 월동하여 1차 전염원이 되며, 저온기에 발생, 5월 이후에는 병 발생 정지
- 증상 : 인경, 뿌리, 잎에 발생 - 발생작물 : 마늘, 양파, 파, 쪽파 등
- 흰 군사가 인경표면에 나타남 → 인경 전체가 흑색으로 변해 썩음 → 인경과 뿌리 변색 되어 썩음  
→ 지상부 줄기까지 물러 썩음, 잎은 아래쪽부터 누렇게 변함, 심해지면 포기 전체가 갈색으로 변색
- 한지형 마늘보다는 난지형 마늘에서 피해가 크고, 논마늘 재배보다는 밭마늘 재배지에서 피해가 큼



병 발생 포장



병든 마늘

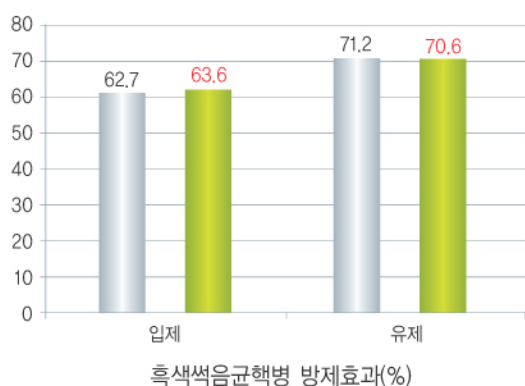


마늘줄기에 형성된  
흑색썩음균핵병의 균핵

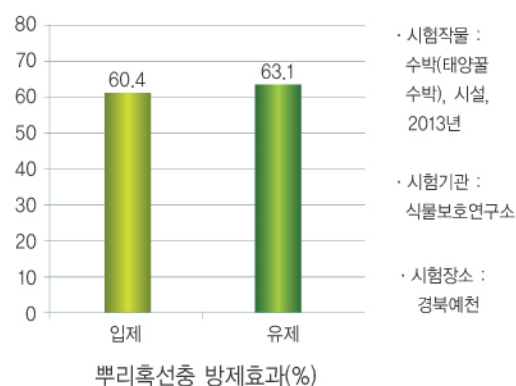


배지에 형성된 병원균의 균핵

## ■ 랜드세이버 입제·유제 병해충 방제 효과



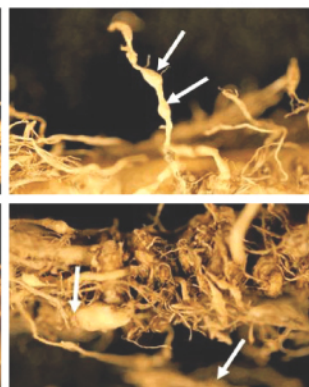
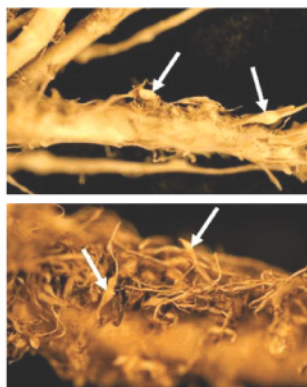
흑색썩음균핵병 방제효과(%)



뿌리혹선충 방제효과(%)

## ■ 뿌리혹선충(Root knot nematodea)

- 뿌리혹선충은 전세계적으로 약 80여종 이상 보고되고 있음
- 고구마뿌리혹선충(*Meloidogyne incognita*), 자바뿌리혹선충(*M. javanica*), 땅콩뿌리혹선충(*M. arenaria*), 당근뿌리혹선충(*M. hapla*) 등 4종이 전세계적으로 가장 큰 피해를 줌
- 뿌리혹선충의 기주식물은 단자엽, 쌍자엽, 초본류, 목본류 등 2,000여종의 식물이 기주로 알려져 있음
- 국내에서는 박과식물에 피해가 많음



뿌리혹선충 발생 포장 및 뿌리

## [ 프리바 입제 ]

- 공시번호 : 공시-2-5-111
- 자재의 구분 : 충해관리용
- 규격 : 3kg
- 농협Code : 8809050341604

■ 자재의 명칭 : 식물추출물 + 파라핀오일

### ■ 제품의 특징

- 1) 식물에서 추출한 원료를 특수 코팅 기술을 이용하여 입제화한 제품
- 2) 인축에 해가없고, 작물 충해관리용으로 적합한 유기농업자재
- 3) 육묘상 처리용 자재로 사용이 편리
- 4) 벼 잎과 뿌리에 발생하는 충해를 관리해 주는 자재
- 5) 유충의 섭식을 저해하여 번식을 억제하고 피해를 경감
- 6) 근권에서 유효성분이 용출되어 지속적으로 효과를 나타냄

### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	적용병해충	사용량	사용방법	사용시기
벼	물바구미	3kg/10a	토양혼화처리	이앙 전
		100g/상자	육묘상처리	이앙당일



## [ 프리바 유제 ]

- 공시번호 : 공시-2-5-193
- 자재의 구분 : 충해관리용
- 규격 : 1L

■ 자재의 명칭 : 식물추출물 + 식물성오일 + 파라핀오일

### ■ 제품의 특징

- 1) 벼의 저항력을 강화시켜 벼 잎과 뿌리에 발생하는 피해를 줄여줌
- 2) 식물추출물로 구성되어 있어 토양과 작물에 안전함
- 3) 원액으로 살포하는 수면전개제로 사용이 간편
- 4) 잔류농약의 걱정이 없으며 살포 후 빠른 효과

### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	적용병해충	사용량	사용방법	사용시기
벼	물바구미	1L/10a	제품 원액 1L를 사용 면적에 맞춰 골고루 살포(수면처리)	· 1차 : 이앙 후 5~20일 사이 · 2차 : 이앙 후 35~45일 사이 · 피해 발생 전 또는 발생초기



■ 벼물바구미(Rice water weevil) - 학명 : *Lissorhoptrus oryzophilus* Kuschel

- 몸길이 3mm 안팎, 암회색바탕 흑색무늬
- 5월 중하순 물 속의 벼 잎집에 흰색, 원통형 알을 1개씩 산란
- 유충은 벼 뿌리 속에 돌기를 끼워 넣고 호흡
- 부화 유충은 1~3일간 엽초 내에서 엽육을 섭식한 후 뿌리로 이동하여 뿌리를 가해(유충 기간: 30~40일)
- 유충은 땅속 3~9cm 범위에 주로 서식
- 월동성충은 5월 하순에 논으로 이동하므로 이 무렵 성충밀도가 가장 높음
- 유충은 5월~8월 장기간 발생되며, 7월 상순~9월 상순에 번데기가 되며, 뿌리에 부착
- 이앙 후 유충이 뿌리를 가해하면 잎이 누렇게 변색되고, 성장이 억제되며, 피해를 받은 벼는 출수가 지연되며 벼 알이 제대로 여물지 못함



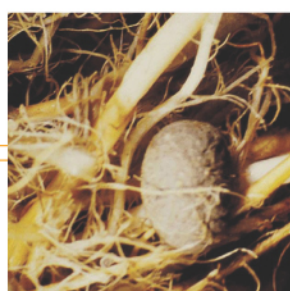
벼물바구미 알

흰색, 원통형  
길이 0.8mm 내외  
폭 0.15mm



벼물바구미 유충

우유색 유충길이 10mm  
뿌리를 갉아먹어 뿌리 끊어짐,  
분얼억제, 수량감소의 원인



벼물바구미 번데기

흙집을 만들어 뿌리에  
붙여놓고, 번데기가 됨  
길이 4.5mm 직경 3~4mm



벼물바구미 성충

길이 3mm  
암회색, 부정형 큰 흑색무늬  
엽맥을 따라 표피만 갉아먹음.  
흰색 띠모양 식흔



벼물바구미 유충 피해 벼의 뿌리

정상 생육 벼의 뿌리

## [ 총마기 ]

- 공시번호 : 공시-2-5-188
- 자재의 구분 : 총해관리용
- 규격 : 500ml
- 농협Code : 8809050346388

■ 자재의 명칭 : 식물추출물(회화나무, 멀구슬나무, 양명아주)

### ■ 제품의 특징

- 1) 작물의 잎, 줄기 등에 발생하는 총해를 관리하는 유기농업자재
- 2) 예찰에 따라 발생초기에 사용하면 총해억제에 도움
- 3) 천연추출물을 이용한 제품으로 잔류농약에 문제가 없어 수확기에 사용이 가능하며, 안정적인 농산물 생산에 도움

### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	적용병해충	사용량	사용방법	사용시기
벼	벼멸구	1,000배 희석	경엽처리	생육기
딸기	복숭아흑진딧물			
고추, 당근, 배추, 토마토, 인삼	-			



## [ 박멸군 ]

- 공시번호 : 공시-2-5-129
- 자재의 구분 : 총해관리용
- 규격 : 500ml
- 농협Code : 2100040568473

■ 자재의 명칭 : 식물추출물 + 식물성오일 + 파라핀오일

### ■ 제품의 특징

- 1) 작물의 잎, 줄기 등에 발생하는 총해를 관리하는 유기농업자재
- 2) 예찰에 따라 발생초기에 사용하면 총해억제에 도움
- 3) 천연추출물을 이용한 제품으로 잔류농약에 문제가 없어 수확기에 사용이 가능하며, 안정적인 농산물 생산에 도움

### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	적용병해충	사용량	사용방법	사용시기
벼	벼멸구	1,000배 희석	경엽처리	생육기
	먹노린재			
	-	1L/10L(1ha)	무인항공방제	
딸기	복숭아흑진딧물	1,000배 희석	경엽처리	
고추, 당근, 배추, 토마토, 인삼	-	1,000배 희석	경엽처리	



## [ 응마기 ]

### ■ 자재의 명칭

식물성오일 + 식물추출물 + 파라핀오일

- 공시번호 : 공시-2-5-228
- 자재의 구분 : 총해관리용
- 규격 : 1L



### ■ 제품의 특징

- 1) 천연추출물의 효과적인 살충·살균성분이 함유되어 있는 병해충관리용 유기농업자재
- 2) 효능·효과 제품으로, 주성분 간의 상승효과로 성충과 유충의 섭식 및 번식을 저해시킴
- 3) 해충 발생 밀도에 따라 사용량을 조절하여 사용하면 더욱 효과적
- 4) 잔류농약에 문제가 없어 수확기에 사용이 가능하며, 안정적인 농산물 생산에 도움

### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	적용병해충	사용량	사용방법	사용시기
벼	먹노린재	1,000배 희석	경엽처리	생육기
배추	배추좀나방			
딸기	점박이응애			
고추	복숭아혹진딧물			
포도	꽃매미			
	미국선녀벌레			
토마토	온실가루이			
당근, 무, 상추	-			

## [ 다 킬 ]

### ■ 자재의 명칭 : 제충국추출물 + 파라핀오일

- 공시번호 : 공시-2-5-230
- 자재의 구분 : 총해관리용
- 규격 : 500ml



### ■ 제품의 특징

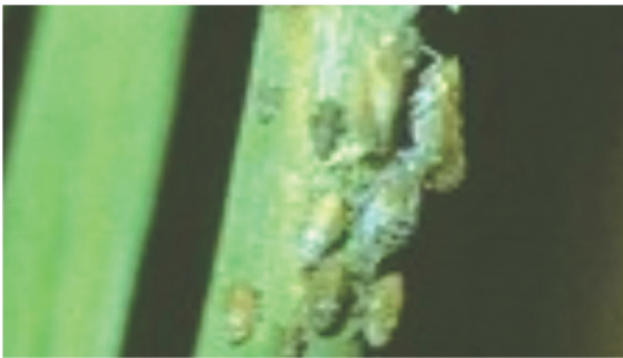
- 1) 제충국추출물의 피레스린 성분이 함유된 총해관리용 유기농업자재
- 2) 사용시기와 사용량을 해충 발생 밀도에 따라 조절하여 사용하면 더욱 효과적
- 3) 잔류농약에 문제가 없어 수확기에 사용이 가능하며, 안정적인 농산물 생산에 도움

### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	적용병해충	사용량	사용방법	사용시기
벼	먹노린재	1,000배 희석	경엽처리	생육기
	벼멸구			
콩	담배거세미나방			
딸기	복숭아혹진딧물			
당근, 들깨, 무, 오이, 참깨	-			

### ■ 벼멸구(Brown Plant hopper) - 학명 : *Nilaparvata lugens*

- 우리나라에서는 월동하지 못함
- 6월 중순 ~ 7월 중순에 동남아시아 및 중국 양자강 유역으로부터 장마철의 저기압 기류를 타고 날아와 발생
- 우리 나라의 남부 해안지방을 통과하는 저기압의 반수 이상이 벼멸구의 비래를 수반
- 주 비래시기는 7월 중하순이며, 남부지방과 서부 해안지대에서 매년 다발생
- 벼포기 밑부분에서 약충이나 어른벌레로 직접 즙액을 빨아먹어 가해함
- 6~7월에 날아온 벌레는 8월부터 밀도가 높아지면 출수전후에 아랫잎으로부터 황색으로 변하다가 집중적으로 가해를 받은 벼줄기가 약해져 부러지게 됨
- 논이 군데군데 둥글게 집중고사현상이 9월 상순부터 나타나기 시작 → 벼가 쓰러져 막대한 감수 가져옴
- 6~9월 사이 : 알에서 어른벌레가 되기까지 24~34일 소요, 어른벌레 수명 20~30일, 알기간 6~10일
- 산란은 엽초 및 잎의 중륵에다 7~10개 정도씩 알덩어리 형성, 한 마리가 보통 300개내외의 알을 낳음



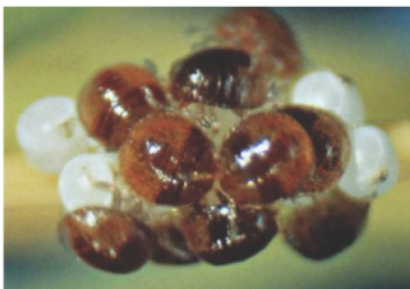
벼멸구 혼서상태



벼멸구 피해 논

### ■ 먹노린재(Black rice bug) - 학명 : *Scotinophara lurida*

- 1년에 1세대 발생하며, 낙엽 밀이나 말라 죽은 잡초 속에서 성충으로 월동한 후 6월 상순부터 본답으로 이동
- 월동성충의 수명은 12~41일, 산란수는 30개(평균 30.7개, 최고 55개), 알기간은 평균 4.3일, 약충기간은 46일
- 성충은 몸길이가 8~10mm 정도이며, 짙은 검은색의 노린재로 고약한 냄새가 남
- 약충은 타원형으로 영기에 따라 다소 차이는 있으나 적갈색 또는 암갈색이지만 5령충은 회색을 띠
- 성충은 수면 위 2~10cm 사이의 벼 줄기에 난괴로 산란하는데 난괴 하나는 2~3열로 배열된 12~16개의 알로 이루어짐
- 성충과 약충 모두 벼 줄기에 구침을 박고 즙액을 빨아먹어 피해를 줌
- 흡즙 부위는 퇴색되며, 흡즙 부위에서 자란 잎은 피해를 받은 부분부터 윗부분이 마르고, 피해가 심하면 새로 나온 잎이 전개하기 전에 말라 죽음.
- 출수 전후에 피해를 받으면 이삭이 곳곳이 서서 말라 죽어 이화명나방 2화기의 피해와 같은 백수현상을 나타내기도 함



먹노린재 약충



먹노린재 성충



먹노린재 피해 논

### ■ 담배거세미나방(Tobacco cutworm) - 학명 : *Spodoptera litura*

- 가온을 하는 시설에서는 연중 발생- 남부지방에서 많이 발생하며, 연 5세대를 경과하는 것으로 추정
- 성충발생 시기는 5월 상순, 6월 중하순, 7월 하순, 8월 하순, 9월 하순으로 발생최성기는 4세대 발생기인 8월 하순
- 알기간은 7일, 유충기간은 13일, 번데기 기간은 10~13일, 성충의 수명은 10~15일, 산란수 1,800개, 난괴로 낳으며, 산란한 알은 인편으로 덮음
- 성충은 우화 후 2~5일 동안 1,000~2,000개의 알을 100~300개의 난괴로 잎 뒷면에 산란
- 노숙유충은 식물체 주변의 토양 내에 흙고치를 짓고 번데기가 됨
- 거의 모든 채소류와 발작물은 물론 과수 화훼 특용작물 사료작물 정원수 잡초 가로수 등을 가해
- 알에서 부화한 어린 유충은 군집생활을 하고 2~3령이 되면 분산
- 발생이 많으면 식물체의 줄기만 남기고 폭식하는 경우도 있음



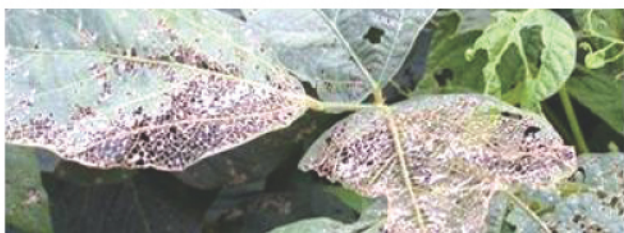
담배거세미나방 난괴



담배거세미나방 유충



담배거세미나방 성충



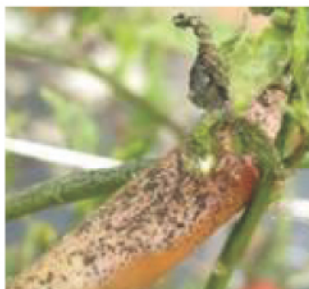
담배거세미나방 피해

### ■ 진딧물

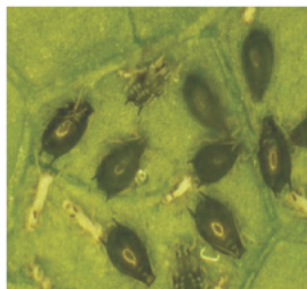
- 어린잎이나 잎의 뒷면에 떼를 지어 즙액을 빨아먹어 식물체가 위축되어 생육정지
- 113종의 식물 바이러스병을 옮기는 간접피해 심각 - 번식력왕성, 채소류에 큰 피해를 주는 해충
- 잎, 줄기, 꽃, 열매 등에 기생하여 즙액 빨아먹음으로써 식물체의 양분이 소실되고 잎이 오그라지거나 말리는 등 변형생김
- 배설물을 통해 감로를 분비하여 그을음병 유발 → 잎이 검어지고 광합성저해, 식물체 연약해짐
- 2차 피해 : 감자잎말림바이러스, 순무모자이크바이러스, 꽃양배추모자이크바이러스, 오이모자이크바이러스 등의 바이러스병 옮김 → 괴사반점, 지상부 또는 지하부 생육저해 → 수량감소, 상품가치 저하



복숭아혹진딧물 군집



복숭아혹진딧물 피해



목화진딧물 군집



목화진딧물 피해

### ■ 꽃매미(Spotted lanternfly) - 학명 : *Lycorma delicatula*

- 우리나라에서는 2016년 관악산에서 최초로 발견되었으며, 이후 경기도와 충청남도의 포도밭에서 발생
- 꽃매미과에 속하는 해충으로 한국, 중국, 일본, 인도 등에 분포하는 종이며, 우리나라 발생된 꽃매미는 중국에서 유입된 외래해충으로 추정
- 1년에 1회 발생하며 성충은 비를 피할 수 있는 곳이면 나무줄기, 시멘트 기둥 등 어디에나 산란을 하고 알로 월동하며, 알은 30~50개씩 무더기로 낳음
- 월동 알은 4월 하순경부터 부화하기 시작하여 6월 상순이면 대부분의 알이 부화
- 약충은 포도 잎과 줄기에서 즙액을 빨아먹으면서 자라고, 4령기를 거쳐 탈피를 한 후 7월 하순부터 성충이 됨
- 성충은 나무의 줄기에서 즙액을 빨아먹고 살아 가다가 9월 하순경부터 교미한 후 월동 알을 낳음
- 포도, 대추, 배, 복숭아, 매실, 감, 살구 등에서 약충과 성충이 줄기에서 즙액을 빨아먹어 수세를 떨어뜨리고, 배설물에 의해 과실에 그을음이 생겨 상품가치 저하



성충과 월동난과



성충의 집단흡즙



포도의 그을음증상



포도 과실피해

### ■ 미국선녀벌레(Citrus flatid planthopper) - 학명 : *Metcalfa pruinosa*

- 연간 1세대 발생하며 기주의 나뭇가지 틈에서 알로 월동
- 월동한 알은 5월 중하순에 부화하며, 1-5령 약충을 거쳐 60 - 70일 후에 성충이 됨
- 약충은 5-7월경 상록활엽수류의 가지에 기생, 흰숨과 같은 물질 분비
- 성충과 약충 모두 가지나 잎의 수액을 흡즙, 나무 생육 억제
- 4월부터 약충이 발생하며, 왁스물질과 감로를 배출하여 곰팡이 등이 잎, 가지, 과일에 흡착되어 생육부진, 상품과 저해 등의 피해발생



미국선녀벌레 약충과 배설물(왁스)



미국선녀벌레 성충



미국선녀벌레 피해

## [ 박스타골드 ]

### ■ 자재의 명칭

식물성오일 + 파라핀오일

- 공시번호 : 공시-2-6-015
- 자재의 구분 : 병해충관리용
- 규격 : 1L / 4L
- 농협Code : 8809050341161

### ■ 제품의 특징

- 1) 작물의 잎, 줄기 등에 발생하는 주요 병해를 관리해주는 친환경 유기농업자재
- 2) 천연추출물을 이용한 제품으로 잔류농약에 문제가 없어 수확기에 사용이 가능하며, 안정적인 유기농산물 생산에 도움

### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	적용병해충	사용량	사용방법	사용시기	
벼	도열병	500배 희석	경엽처리	생육기	
	문고병				
	-	1L / 10L(1ha)	무인항공방제		
고추	탄저병	500배 희석	경엽처리		생육기
딸기	잣빛곰팡이병				
배추, 상추, 오이, 콩, 인삼	-				



## [ 대 황 ]

### ■ 자재의 명칭 : 천일염 + 황

- 공시번호 : 공시-2-4-137
- 자재의 구분 : 병해관리용
- 규격 : 1L

### ■ 제품의 특징

- 1) 고품질 천일염의 미네랄과 황의 상호작용으로 병해에 대한 저항력 증가와 예방에 도움
- 2) 작물의 세포내 면역물질을 강화하여 각종 병에 대한 면역력에 도움

### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	적용병해충	사용량	사용방법	사용시기	
벼	도열병	500배 희석	경엽처리	생육기	
	문고병				
	-	1L / 10L(1ha)	무인항공방제		
오이	노균병	500배 희석	경엽처리		
딸기	흰가루병				
도마토	잎곰팡이				
배추, 상추	-				

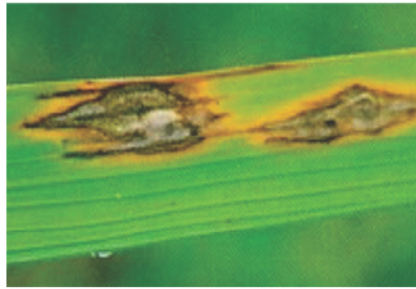


## ■ 도열병(Blast)

- 병원균 : *Magnaporthe grisea*, *Pyricularia grisea*(진균계, 자낭균문)
- 1차 전염원(벼짚 또는 벼씨의 병든 부위에서 균사 또는 분생포자 상태로 월동) → 1차 전염원에 의하여 형성된 병무늬에서 많은 분생포자가 형성하여 바람에 날려 새로운 기주에 도착 → 벼잎이 젖은 상태의 수분이 있으면 발아관을 내고 다시 부착기를 형성하여 각피 또는 기공을 통하여 침입하여 발병
- 병원균의 균사 발병 온도 : 25-28℃
- 발병조건 : 비가 자주 오고 일조가 부족하며 냉랭하고 음습한 일기가 계속할 때, 토양의 온도가 낮고, 수분함량이 적으며 질소질 비료 과다 사용시, 밀식 재배로 통풍이 불량하고 이앙기가 늦은 경우



목도열병



잎도열병



이삭도열병

## ■ 잎집무늬마름병(Sheath Blight)

- 병원균 : *Thanatephorus cucumeris*(*Rhizoctonia solani*) - 진균계, 담자균문
- 균사가 많이자라 뭉치면 구형 내지 편구형의 딱딱한 균핵으로 변함
- 병원균은 병든 식물체의 표면이나 토양속에서 균사 또는 균핵의 형태로 존재
- 균핵은 월동후 논의 썩레질에 의해 물 표면에 떠오름 → 이앙 후 벼가 자라는 동안 수면부위의 벼 잎집의 조직속으로 침입 → 6-7월에 식물체의 잎집부위에서부터 발병 → 수확기까지 식물체의 위쪽으로 진전, 고온다습하고 질소질 비료 과다 사용하면 발생이 심해짐.
- 발병최적조건 : 30-32℃, 상대습도 96% 이상의 고온다습
- 장마 끝나고 기온이 급상승하는 7월말에서 8월 사이에 병의 진전이 빠름
- 7월말에서 8월초에 출수하는 이른 품종에서 피해 큼, 분얼이 적고 키가 큰 품종이 피해적음.



월동균핵(1~3mm)



균핵이 엽초에 부착



균사의 전염 상위엽 진전



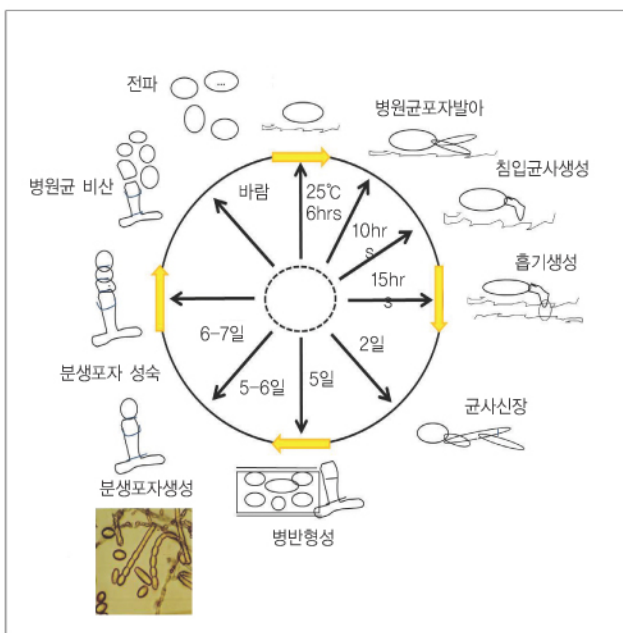
새로운 균핵 형성



## ■ 흰가루병(powdery mildew)

### 1) 병원균 및 생활사

- 병원균 : *Sphaerthea fusca*
- 바람에 의해 공기중으로 비산된 분생포자는 기주의 잎에 부착하면 적당한 환경조건에서 발아
- 발아조건 : 기온 15-30℃, (최적발아조건 : 온도 25℃, 습도 99%)
- 발아한 분생포자의 군사는 흰색, 격막 있음, 잎표면위에서 군사 신장



오이 흰가루병 피해



참외흰가루병 분생포자(좌) 및 피해(우)

### 2) 피해

- 시설재배면적이 늘어감에 따라 피해면적 증가
- 통풍 불량, 낮과 밤의 기온차가 심할 때 발생
- 온도가 높고 기후가 건조할 때 많이 발생
- 연중 재배시 일조부족, 고온, 환기불량, 밀식재배, 연작재배, 질소비료과용 등으로 격발되어 포장전체로 만연, 노지재배에서는 억제재배시 발생이 심함
- *Sphaerthea fusca*는 20과 84속 170종의 다양한 식물을 침해



수박흰가루병 분생포자



수박흰가루병 피해



# 유기농업자재(공시)

## DDbio Agricultural Division

Leading the Globalization of Korean Agriculture Business  
Through Advanced Technology



세배루 · 구아노 + 해조류추출물

대박(大舶) · 혼합유기질

파워토토 · 토양개량미생물제

박멸진 · 식물추출물

대덕항공규산 · 규산나트륨

업그레이드 입제 · 규산나트륨

업그레이드 액제 · 규산나트륨

새로이 · 식물성오일 + 인지질

으뜨미 · 해조류추출물 + 토탄추출물

루트업 · 해조류추출물



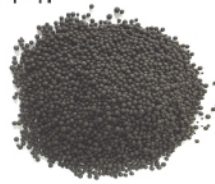
# [ 세배루 ]

- 공시번호 : 공시-2-3-395
- 자재의 구분 : 토양개량 및 작물생육용자재
- 규격 : 20kg
- 농협Code : 8809050341130

## ■ 자재의 명칭 : 구아노+해조류추출물

### ■ 제품의 특징

- 1) 100% 천연 원료만을 이용한 비료로 속효성 및 지효성을 겸비한 자재입니다.
- 2) 다량의 유기물이 포함되어 토양내 미생물 활성을 향상시켜 줍니다.
- 3) 단위면적당 사용량이 적어 노동력 절감효과가 있습니다.
- 4) 밀거름 및 웃거름으로 모두 사용 가능합니다.
- 5) 측조시비가 가능하여 편리합니다.



### ■ 성분함량

성 분 비 율			
질소(N)	인산(P)	가리(K)	유기물
12%	3%	5%	70% 이상

### ■ 세배루 사용방법(kg/10a)

구분	작물명	시비량	구분	작물명	시비량
과수 (성목)	배, 밤	80 ~ 100 (주당 5kg)	곡류	벼, 밀, 보리	60 ~ 80
	사과, 감귤, 단감, 복숭아		특용	인삼, 담배, 약초류	80 ~ 120
채소	딸기, 당근, 고구마, 생강	40 ~ 60	화훼	국화, 장미, 카네이션	160 ~ 180
	양파, 무, 수박, 참외	70 ~ 80	기타	콩, 옥수수	60 ~ 80
	고추, 배추, 토마토, 마늘 오이, 상추, 가지, 파, 감자	80 ~ 120		잔디 및 초지류	40 ~ 80

### ■ 보관 및 사용상의 주의사항

- 1) 밀거름으로 사용시 로터리 작업 전 살포하여 충분히 섞일수 있도록 하십시오.
- 2) 사용량을 준수하여 사용하시고 생육기간이 긴 작물의 경우에는 본 제품을 추가로 시비하십시오.
- 3) 추비로 사용하실 경우 작물에 직접 접촉하지 않도록 주의해주세요
- 4) 비 또는 눈에 의해 포장지내로 수분 유입이 될 수 있으므로 야적보관 시에는 비닐 등으로 덮어 주십시오.

# [ 대박(大舶) ]

- 공시번호 : 공사-2-3-438
- 자재의 구분 : 토양개량 및 작물생육용
- 규격 : 20kg
- 농협Code : 2100031033584

## ■ 자재의 명칭 : 혼합유기질

### ■ 제품의 특징

- 1) 참깨묵을 비롯한 천연 식물성 유박을 원료로 제조하여 유기물 함유량이 매우 높습니다.
- 2) 생육초기부터 비효가 나타나기 시작해 수확기까지 지속적으로 양분을 공급해줌으로써 효과가 빠르면서도 뒷심까지 강력한 효과 지속성 비료입니다.
- 3) 유익한 미생물들의 증식을 높여줌으로써 작물의 면역기능을 향상시키고, 흙을 떼알 구조화하여 작물의 뿌리활착과 양분 흡수력이 크게 신장됩니다.
- 4) 4.5mm펠렛으로 살포가 용이합니다.



### ■ 원료투입 및 성분비율

원 료 투 입			
아주까리유박	미강	깨묵	당밀
66%	20%	9%	5%

성 분 비 율			
질소(N)	인산(P)	加里(K)	유기물
4.05%	1.8%	1.15%	71% 이상

### ■ 적용작물 및 사용방법

- 재배품종, 기상조건 및 토양비옥도에 따라 시비량을 증감하여 사용

작물명	사용량	사용방법	사용시기
과수류, 시설원에 노지작물	200~400kg/ 10a(300평)	토양기비처리, 추비	정식 전

### ■ 제품의 효과

- 1) 항산화효소(세사민, 세사미놀 등)가 함유되어 있어 작물수확 후 신선도 유지 및 저장성 향상에 탁월
- 2) 연작장해나 염류의 과다집적으로 작물의 생육불량이 잦은 토양을 개선
- 3) 유익 미생물들의 증식을 높여 줌으로써 작물의 면역기능 향상
- 4) 토양 입단화 촉진으로 뿌리 활착과 양분 흡수력을 높여줌
- 5) 높은 유기물 함량으로 퇴비 사용에 비해 노동력 및 비용 절감 효과 우수

# [ 파워토토

- 공시번호 : 공시-2-3-033
- 자재의 구분 : 토양개량 및 작물생육용
- 규격 : 10kg
- 농협Code : 8809050341130

## ■ 자재의 명칭 : 토양미생물제제

### ■ 제품의 특징

- 1) 국내 토양에서 직접 분리 배양한 각종 유용미생물이 함유된 종합토양 개량미생물제
- 2) 작물의 생육중에도 사용이 가능
- 3) 유용미생물의 작용으로 미부숙퇴비의 발효, 가스발생 억제
- 4) 제오라이트 등 광물질 함유로 토양 산도를 적정하게 조정 또는 유지 시켜줌



### ■ 적용작물 및 사용방법

적용대상	사용량(10a/300평당)	사용방법	사용시기
과채류 · 엽채류 근채류	2 ~ 3포	토양전면에 골고루 뿌린후 로터리 작업을 한다.	기비시(파종 또는 정식 1주일전 전충시비)
과수	3 ~ 5포	과수주위를 약간 파고 골고루 뿌려준다.	3 ~ 4월경 추비시
수도작	1 ~ 3포	토양전면에 골고루 뿌린 후 로터리 작업을 한다.	이앙 15 ~ 20일전
노지작물	2 ~ 3포	정식전 퇴비와 함께 뿌려주고 로터리작업을 한다.	기비시
특용작물 (인삼)	3 ~ 4포	예정지 관리를 마치고 두둑을 만들기전에 골고루 뿌린 후 로터리 작업을 한다.	두둑형성전

### ■ 제품의 효과

- 1) *Bacillus amyloliquefaciens*  $1.0 \times 10^6$  cfu/g 함유된 토양개량미생물제
- 2) 토양내 유기물 분해 및 작물의 생육촉진, 발근촉진 효과
- 3) 토양의 염류집적해소로 인한 지력증진 효과
- 4) 유용미생물의 길항작용으로 토양의 유해병원성 미생물의 확산 저지

## [ 박멸진 ]

- 공시번호 : 공사-2-5-064
- 자재의 구분 : 충해관리용
- 규격 : 500ml / 4L
- 농협Code : 8809050341222

### ■ 자재의 명칭 : 식물추출물

### ■ 제품의 특징

- 1) 각종 원에 작물에 발생하는 충해를 관리하는 유기농업자재
- 2) 피해 발생 초기 사용 시 효과 증대
- 3) 토양과 작물에 안전, 고품질 농산물 생산 가능
- 4) 식물추출물에 의한 성충의 섭식 및 번식 저해

### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	사용량	사용방법	사용시기
벼, 고추 배추, 상추, 오이	1,000배 희석	경엽처리	생육기
벼	1.5L/8L(1ha)	ULV 경엽처리	



## [ 대덕항공규산 ]

- 공시번호 : 공사-2-4-136
- 자재의 구분 : 병해관리용
- 규격 : 500ml

### ■ 자재의 명칭 : 규산나트륨

### ■ 제품의 특징

- 1) 고온에서 용출한 천연규산(SiO)으로 작물체내 흡수력이 강화되어 각종 병해 및 생리장애에 대한 저항성을 증진시킵니다.
- 2) 벼의 필수성분인 규산이 함유되어 있어 벼의 웃자람을 방지하는데 도움을 줍니다.
- 3) 이온형태이므로 영김현상이 없어 항공방제에 적합합니다.

### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	사용량	사용방법	사용시기
벼	8배 희석(1L/8L)	무인항공방제	생육기
고추, 무, 상추 토마토, 청경채	1,000배 희석	경엽처리	



## [ 업그레이드 입제 ]

- 공시번호 : 공시-2-4-091
- 자재의 구분 : 병해관리용
- 규격 : 3kg
- 농협Code : 8809050341338

### ■ 자재의 명칭 : 규산나트륨

#### ■ 제품의 특징

- 1) 수용성 규산을 원료로 사용하여 작물의 흡수 및 이용률이 높음
- 2) 작물에 발생하는 주요 피해 원인을 경감시켜주는 병해관리용에 적합한 유기농업자재
- 3) 입제로 구성되어 살포가 편리하고 작물의 정식(이양)전, 후 모두 사용이 가능

#### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	사용량	사용방법	사용시기
벼	6kg/10a	토양혼화처리	정식 전
오이, 고추 상추, 배추, 콩			



## [ 업그레이드 액제 ]

- 공시번호 : 공시-2-4-085
- 자재의 구분 : 병해관리용
- 규격 : 500ml
- 농협Code : 8809050341901

### ■ 자재의 명칭 : 규산나트륨

#### ■ 제품의 특징

- 1) 수용성 규산을 원료로 사용하는 병해관리용 자재로써 병해에 의한 작물의 비정상적인 생육을 억제하여 튼튼하게 자라도록 도와줌
- 2) 작물의 잎, 줄기 등에 발생하는 주요 피해 원인을 경감시켜주는 유기농업자재

#### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	사용량	사용방법	사용시기
벼, 배추, 상추 고추, 오이, 콩	1,000배 희석	경엽처리	생육기
벼	1.5L/8L(1ha)	ULV 경엽처리	



## [ 새로이 ]

- 공시번호 : 공시-2-4-038
- 자재의 구분 : 병해관리용
- 규격 : 1L
- 농협Code : 2150002029054

■ 자재의 명칭 : 식물성오일 + 레시틴

### ■ 제품의 특징

- 1) 유기농산물 생산에 적합한 유기농업자재
- 2) 식물성 오일을 사용하여 잔류농약이 없고, 안전성이 확보된 제품
- 3) 고품질 유기농산물 수확량 증대에 도움이 됨

### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	사용량	사용방법	사용시기
벼, 고추, 배추 상추, 오이, 토마토	500배 희석	경엽처리	생육기



## [ 으뜨미 ]

- 공시번호 : 공시-2-2-123
- 자재의 구분 : 작물 생육용
- 규격 : 500ml
- 농협Code : 2100037601480

■ 자재의 명칭 : 토탄추출물 + 해조류추출물

### ■ 제품의 특징

- 1) 다량의 영양소와 생리활성물질로 구성되어 있어 뿌리활착증진에 도움
- 2) 작물의 활력에 영향을 미쳐 수확량 증대에 도움
- 3) 생육개선에 도움이 됨

### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	사용량	사용방법	사용시기
벼, 상추, 고추 시금치, 배추, 무 당근, 토마토, 팔	1,000배 희석	경엽처리	생육기



# [ 루트업 ]

- 공시번호 : 공사-2-2-131
- 자재의 구분 : 작물 생육용
- 규격 : 1L
- 농협Code : 8809050344445

## ■ 자재의 명칭 : 해조류추출물

### ■ 제품의 특징

- 1) 다량의 영양소와 생리활성물질로 구성되어 있어 작물의 발근촉진과 뿌리재생에 탁월한 효과
- 2) 종자의 발아를 도와주고 뿌리 세근의 발달을 촉진
- 3) 작물의 활력이 좋아져 각종 생리 장애에 대한 저항력이 증가
- 4) 생육개선과 과실의 저장성을 향상

### ■ 적용작물 및 사용방법

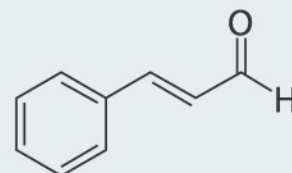
작물명	사용량	사용방법	사용시기
벼, 고추, 배추 무, 오이, 상추	500배 희석 (1L/10a)	토양관주처리	생육기
상추	1,000배 희석	경엽처리	
벼	3L/8L(1ha)	ULV 경엽처리	





## 유기농업자재(공시) 원료

### ■ 계피 : Cinnamaldehyde



#### 1. 계피?

- 계피나무(*Cinnamomum cassia*) 또는 그 밖의 동속 근연 식물(녹나무과 Lauraceae)의 수피를 그대로 쓰거나 주피를 다소 제거한 것
- 주성분 : Cinnamaldehyde, Camphene, Cineol, Linalool, Eugenol
- 계피 추출물 : Cinnamaldehyde 75%이상, eugenol 10% 정도 함유

#### 2. Cinnamaldehyde

- 식품첨가제, 향신료로 이용
- 지속적인 말초혈관 확장작용(혈압강하) 및 혈소판 응집억제작용, 발한작용, 진토작용
- 항균 및 부식방지
- Cinnamon oil은 모기 유충을 죽일 수 있는 환경친화적인 살충제로 사용
- 곰팡이 제거 효과

#### 3. Cinnamaldehyde 유도체의 항진균활성 실험결과

- Minimum inhibitory concentrations( $\mu\text{g/mL}$ ) of  $\alpha$ -chlorocinnamaldehyde against various fungi

Antifungal agents	<i>T. mentagrophytes</i>	<i>M. gypseum</i>	<i>E. floccosum</i>	<i>C. neoformans</i>	<i>A. niger</i>	<i>C. albicans</i>	<i>P. avellaneum</i>
Cinnamaldehyde	78.0	39.0	39.0	39.0	78.0	78.0	39.0
$\alpha$ -Chlorocinnamaldehyde	19.5	9.76	9.76	9.76	19.5	19.5	19.5
Clotrimazole*	1.22	2.44	0.61	0.61	1.22	4.88	0.61

\*positive control

\*방규호, 이영하 (1998) Cinnamaldehyde 유도체의 항진균 활성

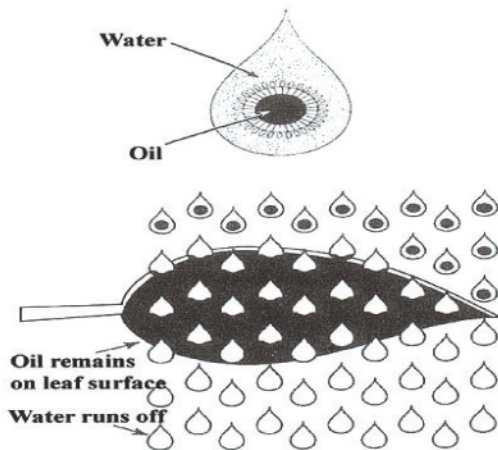


## ■ 파라핀 오일 : Paraffin oil

### 1. 파라핀오일이란?

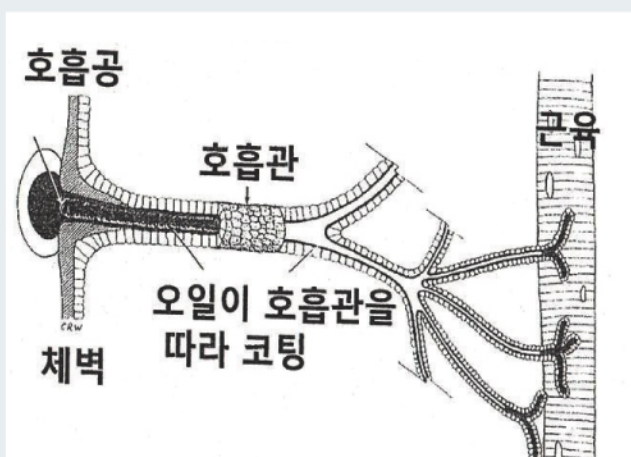
- 곡물, 과실수의 응애, 진드기 등의 해충류를 제어하거나 질병으로부터의 보호를 위해 직접 살포 또는 살충제, 제초제 등의 배합에 있어서 성능 강화 및 변화를 위해 부재나 운반체 등 보조액으로 사용하는 광유계 오일

### 2. 파라핀오일의 장점 및 특징



- 안전성, 환경친화, 비용대비 높은 효과
- 내성 발달 없음, 날씨 영향 최소
- 도포성 향상, 부착성 및 유실 방지성 향상
- 식물과의 상응성 우수, 최적의 탄소수 분포
- 무독성, 다양한 작물에 안전하게 적용, 적용시기에 대한 제약 없음
- 품질일관성, 채소 및 유기농자재에 적용가능

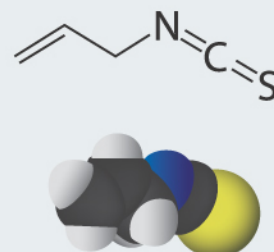
### 3. 파라핀 오일의 살충작용 기전



- 해충의 기문을 막아 질식작용 유도(Anoxia)
- 모세혈관을 따라 호흡관으로 이동
- 해충의 신진대사 방해
- 먹이 행동 변화, 산란율 감소

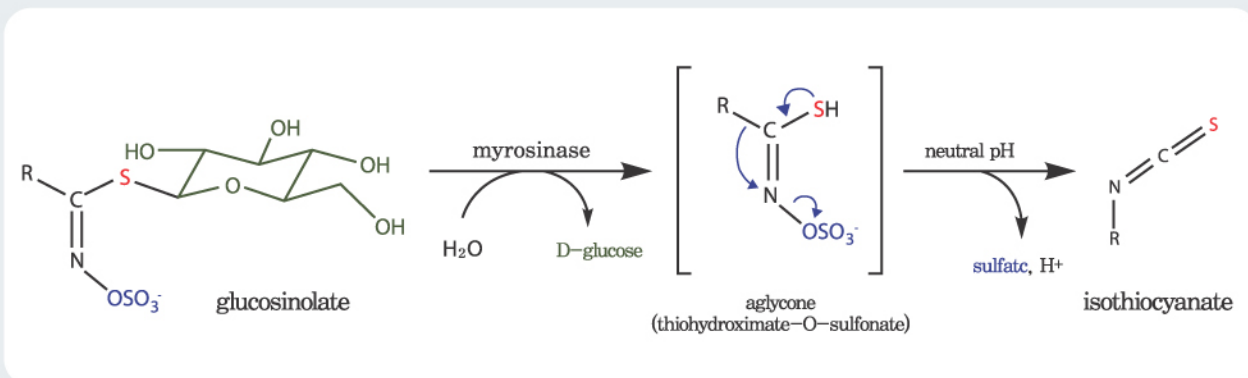


## ■ 겨자



### 1. 겨자란?

- 백겨자(white mustard), 황겨자(yellow mustard) 및 흑겨자(brown black mustard)로 구분
- 백겨자와 황겨자는 myrosinase에 의하여 배당체 sinalbin이 가수분해되어 *p*-hydroxybenzyl isothiocyanate, glucose 및 sinapine bisulfate를 생성
- 흑겨자는 배당체인 sinigrin이 myrosinase에 의하여 가수분해되어 매우 자극적인 방향과 강하게 콧 쏘는 맛을 가지고 있는 allyl isothiocyanate와 glucose 및 potassium hydrogen sulfate를 생성하는데, 이들 isothiocyanate는 강한 향균활성을 나타내는 것

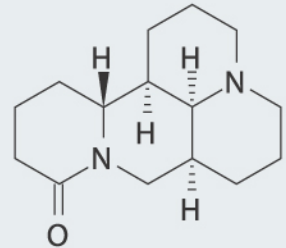


### 2. Allyl isothiocyanate

- Sinigrin이 myrosinase에 의해 가수분해 되어 allyl isothiocyanate가 생성
- Myrosinase-glucosinolate system : 십자화과 식물에 존재, 병해충에 대한 화학적 저항작용
- isothiocyanate 화합물들은 미생물 성장 억제효과, 항암효과, 해충에 대한 활성 가짐
- Allyl isothiocyanate의 강력한 향균력은 미생물의 유도기를 연장시킴으로써 발휘되며, 향균기작은 allyl isothiocyanate에 있는 -NCS (isothiocyanate)가 단백질의 -SH기와 반응하여 단백질 분자를 불활성화시켜 살균력 가짐



## ■ 고삼



### 1. 고삼이란?

- 고삼(*Sophora flavescens*)은 콩과에 속하는 산기슭이나 양지바른 들의 풀밭, 평원, 길가, 모래땅, 햇볕이 잘드는 황토땅에서 자라는 여러해살이풀
- 둥근 줄기가 푸른색이지만 어릴 때는 검은 빛
- 중국, 한국, 일본, 시베리아 등지에서 분포되는 콩과의 다년초 식물
- 천연 살충성분인 마트린을 생산
- 여러 종류의 알칼로이드와 플라보노이드가 함유
- 주성분은 마트린, 옥시마트린, 소포라놀, 아나기린, 메탈시티진 등, 약 13%의 당분
- 고삼 추출물은 최근 나방류 및 응애류에 대한 살충 작용이 높고 독성이 낮아 유기농업용 생물농약 원료로 각광 받고 있는 소재

### 2. Matrine

- 살충 및 기피효과가 탁월
- 과거 가축에 기생하는 기생충과 구더기를 없애는데 주로 이용
- 현재는 깍지벌레, 응애류, 진딧물류, 그리고 벼에 발생하는 해충 등을 방제하는 살충제로 사용
- 작용기작은 접촉을 통해 신경을 마비시키고, 체내 단백질을 경화시켜 호흡 억제



## ■ 제충국추출물



### 1. 제충국이란?

- 제충국은 국화로 분류되는 다년생 풀로, 영문명은 Pyrethrum flower이다. 이는 벌레를 죽일 수 있는 국화라는 의미이다.
- *Tanacetum cinerariifolium*은 달마시안 국화라고 하며, 발칸반도 달마티아(Dalmatia) 지방이 원산지이다.
- 달마시안 국화는 꽃과 종자에서 천연살충성분인 피레스린(pyrethrins)이 oleoresin 형태로 추출된다.
- 피레스린(Pyrethrins)의 주요 살충기작은 신경축색에 작용하여 반복흥분 유발을 통한 녹다운(knockdown)효과를 나타내는 것이다.
- 천연 피레스린(Pyrethrins)은 산소와 햇빛에 의해 쉽게 분해되는 문제점이 있지만, 자연환경과 농산물에 잔류하는 기간이 매우 짧아 친환경 천연 살충제로 매우 적합하다.
- 피레스린(Pyrethrins)은 일반적으로 포유동물에 대한 독성은 낮아 안전하지만, 어류에 대한 독성은 강하다.
- 피레스린(Pyrethrins)은 일반적으로 진딧물, 응애, 배추좀나방, 파리류, 총채벌레류, 온실가루이 등의 방제에 효과적이다.

### 2. 제충국추출물의 주성분

Pyrethrin I			Pyrethrin II		
Pyrethrin I	Cinerin I	Jasmolin I	Pyrethrin II	Cinerin II	Jasmolin II



## 수입영양제 · 비료

### DDbio Agricultural Division

Leading the Globalization of Korean Agriculture Business  
Through Advanced Technology

## SUPERIOR HIPERTROPIA

유기태 칼륨산화물

## 슈페리어 하이퍼

### ■ 제품의 특징

1. 고농축 칼륨과 6가지 미량요소로 구성된 전문 착색, 비대제
2. 과실성장기와 식물저장기관 형성기에 사용 권장



규격 : 500ml

### ■ 적용작물 및 사용방법

구분	작물명	사용시기 및 방법	물20L당 사용량
과수류	감귤류, 배, 사과, 감, 포도 등	생육 중 · 후기 2회 이상 엽면 시비	20ml (1,000배 희석)
과채류	딸기, 토마토, 오이, 호박, 고추, 수박, 멜론 등		
구근류	마늘, 양파, 감자 등		
콩 옥수수	—	고온기 엽면 시비	
잔디류	—		

## SUPERIOR RADICULA ORO

동물성 아미노산

## 슈페리어 레디쿨러

### ■ 제품의 특징

1. 동물성 단백질을 원료로한 동물성 아미노산
2. 뿌리발근, 개화촉진, 과실의 결실과 숙성촉진
3. 가뭄, 고온, 저온장해, 일조부족, 냉해, 약해등의 저항성 향상



규격 : 500ml

### ■ 적용작물 및 사용방법

구분	작물명	사용시기 및 방법	물20L당 사용량
과수류	감귤류, 배, 사과, 감, 포도 등	개화 전, 착과 후, 과일 발육 시 엽면 시비	20ml (1,000배 희석)
과채류	딸기, 토마토, 오이, 호박, 고추, 수박, 멜론 등	생육 초기, 개화 전 2-3주 간격 엽면 시비	
구근류	마늘, 양파, 감자 등	생육 초기 및 후기 엽면시기	
엽채류	—	생육기 전체 엽면 시비	
잔디류	—	전생육기	

## SUPERIOR ALGAS

### 해조추출물

## 슈페리어 알가

### ■ 제품의 특징

1. 북극해의 해조류 *Ascophyllum Nodosum*을 고농축하여 만든 해조추출물
2. 알긴산, 미네랄, 미량요소, 비타민, 사이토키닌, 옥신, 천연지베렐린 다량함유
3. 환경스트레스 회복, 당도증가, 품질향상, 뿌리발근, 구근비대효과 등 기대



### ■ 적용작물 및 사용방법

규격 : 500ml

구분	작물명	사용시기 및 방법	물20L당 사용량
과수류	감귤류, 배, 사과, 감, 포도 등	개화 전·후 엽면 시비 착과 후 엽면 시비	20ml (1,000배 희석)
과채류	딸기, 토마토, 오이, 호박, 고추, 수박, 멜론 등	2-3주 간격 엽면 시비	
구근류	마늘, 양파, 감자 등	생육 초기·후기 엽면 시비	
잔디류	-	연 3회 이상 엽면 시비	

## SUPERIOR SUSP. CALCIO

### 칼슘 종합영양제

## 슈페리어 서스펜션 칼시오

### ■ 제품의 특징

1. 칼슘, 마그네슘, 미량요소와 NPK를 함유한 흡수가 빠른 종합칼슘제
2. 칼슘결핍 해결, 도장억제, 저장성향상, 조직강화 등



### ■ 적용작물 및 사용방법

규격 : 500ml

구분	작물명	사용시기 및 방법	물20L당 사용량
과수류	감귤류, 배, 사과, 감, 포도 등	전생육기 중 칼슘결핍이 우려되거나 발생하였을때 엽면 시비	20ml (1,000배 희석)
과채류	딸기, 토마토, 오이, 호박, 고추, 수박, 멜론 등		
구근류	마늘, 양파, 감자 등		
엽채류	-		
잔디류	-	생육 중기 엽면 시비	

## SUPERIOR ESTIMULA SERIE - I 생육 초기용

## 슈페리어 에스티뮬러-I

### ■ 제품의 특징

1. 고농도 아미노산과 효소, 천연 유기물등을 함유하여 생육초기 영양분의 균형있는 흡수유도, 작물의 환경의 스트레스 해소

### ■ 제품의 함유성분 Total Amino Acids, N, MgO, B, Fe, Mn, Zn, Mo

### ■ 적용작물 및 사용방법

규격 : 4L



구분	작물명	사용시기	관주면적(4L)
과수류	감귤류, 배, 사과, 감, 포도 등	개화전, 착과 후, 과일 발육 시	800 - 1,000평
과채류	딸기, 토마토, 오이, 호박, 고추, 수박, 멜론 등	생육초기, 개화전	
구근류	마늘, 양파, 감자 등	초기 비대시기 및 후기 비대시기	
엽채류	-	생육 초기 ~ 중기	
잔디류	-		

## SUPERIOR ESTIMULA SERIE - II 생육 중기용

## 슈페리어 에스티뮬러-II

### ■ 제품의 특징

1. 동물성 콜라겐을 원료로한 고농축 아미노산과 각종 미량요소로 만들어져 작물의 저장성, 면역력 증대효과

### ■ 제품의 함유성분 Total Amino Acids, N, Zn, Mn, B

### ■ 적용작물 및 사용방법

규격 : 4L



구분	작물명	사용시기	관주면적(4L)
과수류	감귤류, 배, 사과, 감, 포도 등	생육 중기 ~ 후기	400 - 600평
과채류	딸기, 토마토, 오이, 호박, 고추, 수박, 멜론 등		
구근류	마늘, 양파, 감자 등		
엽채류	—		
잔디류	—	전 생육기	

## SUPERIOR ESTIMULA SERIE -III 생육 후기용

## 슈페리어 에스티뮬러-III

### ■ 제품의 특징

1. 생육후반에 필요한 고농축 칼륨과 6가지 미량요소로 구성된 전문 착색, 비대제
2. 과실성장기와 식물저장기관 형성기에 사용 권장

### ■ 제품의 함유성분 $P_2O_5$ , $K_2O$ , $MgO$ , B, Fe, Mn, Cu, Zn, Mo

### ■ 적용작물 및 사용방법

규격 : 4L



구분	작물명	사용시기	관주면적(4L)
과수류	감귤류, 배, 사과, 감, 포도 등	생육 후기	400 - 600평
과채류	딸기, 토마토, 오이, 호박, 고추, 수박, 멜론 등	생육 후기 분무	
구근류	마늘, 양파, 감자 등		
엽채류	-	수확기	
잔디류	-	생육중기, 고온기	

## SUPERIOR ALGAS LIEGO 해조추출물

## 슈페리어 알가 리에고

### ■ 제품의 특징

1. 해조류에서 추출한 고농축 해조추출물로 천연호르몬, 아미노산, 알긴산, 마니톨, 비타민등 60여종의 영양소 함유
2. 뿌리발근, 세포분열, 숙기촉진, 비대, 당도 향상 기대

### ■ 제품의 함유성분 Seaweeds Extract, Carbohydrates, Proteins, Alginic acid, Manitol, Adenine, Indolacetic acid, Absciscic acid, Betaines, P, K, Ca, S, Mg, Cu, Fe, N

### ■ 적용작물 및 사용방법

규격 : 4L



구분	작물명	사용시기	관주면적(4L)
과수류	감귤류, 배, 사과, 감, 포도 등	1차 : 개화 전 / 2차 : 개화 후 3차 : 착과 후	800 - 1,000평
과채류	딸기, 토마토, 오이, 호박, 고추, 수박, 멜론 등	2-3주 간격 시비	
구근류	마늘, 양파, 감자 등	초기 비대시기 후기 비대시기	
엽채류	-	년중 3회 사용	
잔디류	-		

## SUPERIOR SUSP. CALCIO LIEGO 슈퍼리어 서스펜션 칼시오 리에고

칼슘 종합영양제

### ■ 제품의 특징

1. 킬레이트형태의 칼슘과 미량요소, NPK를 함유한 관주용 종합칼슘제
2. 칼슘결핍 해결, 도장억제, 저장성향상, 조직강화 등 기대

### ■ 제품의 함유성분 N, CaO, MgO, B, Fe, Mn, Cu, Zn, Mo

### ■ 적용작물 및 사용방법

규격 : 4L



구분	작물명	사용시기	관주면적(4L)
과수류	감귤류, 배, 사과, 감, 포도 등	전생육기 중 칼슘결핍이 우려되거나 발생하였을때	400 - 600평
과채류	딸기, 토마토, 오이, 호박, 고추, 수박, 멜론 등		
구근류	마늘, 양파, 감자 등		
엽채류	—		
잔디류	—	생육 중기부터	

## SUPERIOR HIPERTROPIA LIEGO 슈퍼리어 하이퍼 리에고

유기태 칼륨산화물

### ■ 제품의 특징

1. 유기칼륨과 킬레이트 미량요소를 균형있게 함유해서 양분 및 미네랄  
흡수를 빠르게 함
2. 광합성촉진 및 양분의 흡수를 빠르게 하여 착색, 비대를 좋게함

### ■ 제품의 함유성분 K<sub>2</sub>O, N, MgO, B, Fe, Mn, Cu, Zn, M

### ■ 적용작물 및 사용방법

규격 : 4L



구분	작물명	사용시기	관주면적(4L)
과수류	감귤류, 배, 사과, 감, 포도 등	생육 중 · 후기	400 - 600평
과채류	딸기, 토마토, 오이, 호박, 고추, 수박, 멜론 등		
구근류	마늘, 양파, 감자 등		
콩 옥수수	—		
잔디류	—	고온기	



# 일반관리용자재

## DDbio Agricultural Division

Leading the Globalization of Korean Agriculture Business  
Through Advanced Technology

## [ 씨크린 ]

수도작 관리용 자재

· 규격 : 200ml  
· 농협Code : 8809050344124



### ■ 제품의 특징

- 1) 천연물에서 추출한 환경 친화적인 식물보조제
- 2) 벼에서 발생할 수 있는 장애요소 극복에 도움이 됨

### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	사용방법	사용량	사용시기
수도작 (벼)	22-27℃물 100L에 본 제품 200ml을 희석한 후 벼씨 35-50kg을 12-24시간 침종 후 물갈이	40ml (희석배수 500배)	벼씨 침종

※ 냉온탕 침지법 병행 시 12시간 침종 후 물갈이

## [ 마니따 ]

복합아미노산제

· 규격 : 500ml  
· 농협Code : 8809050341314



### ■ 제품의 특징

- 1) 수용성 복합아미노산과 칼슘, 마그네슘, 붕소 등 식물이 필요로 하는 미량요소를 다량 함유하고 있는 제품
- 2) 수세회복, 수확량 증대 효과가 탁월
- 3) 작물의 영양 결핍 개선 및 결실 향상에 도움
- 4) 과일, 채소류의 비대, 당도 및 착색증진과 숙기 촉진 효과

### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	살포시기	희석배수	사용량(물20L)	살포횟수
채소류 (엽채류, 과채류)	육묘기	1,000배	20ml	1-2회
	생육기			월 2-3회
	수확기			월 3-4회
과수류	생장기	800배	25ml	1-2회
	과실육성기			월 2-3회
	장해시			5일간격 2-3회
화훼류	생육기	1,000배	20ml	월 2-3회
수도작				월 1-2회
기타작물(노지)				월 2-3회

# [ 유레칼 ]

수용성분상칼슘제

· 규격 : 200g  
· 농협Code : 8809050341352



## ■ 제품의 특징

- 1) 작물에 흡수가 빠른 킬레이트화 된 유기칼슘제로 제조되어 식물체내에서 빠르고 균형있게 흡수
- 2) 칼슘결핍으로 인하여 발생하는 생리장해예방 및 회복에 효과가 우수
- 3) 작물의 세포벽을 튼튼하게 하고 탄성을 유지시켜 저항성 증대, 빗무름억제, 신선도 유지 등 고품질 작물 생산에 적합
- 4) 고온, 건조, 일조부족, 저온과습, 질소과다, 토양산성화, 염류장해 등으로 인한 칼슘 흡수 장애 시 신속하게 칼슘을 공급
- 5) 유레칼은 수화제(분말)형태로 사용 후 보관이 용이하고, 물에 잘 녹아 사용하기가 편리함

## ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	사용시기	희석배수	사용횟수
과채류	저항성증진, 웃자람방지, 착색향상, 당도증가, 비대증진, 품질향상, 수량증대, 배꼽썩음증상 해소	전 생육기간 중 칼슘결핍이 우려되거나 발생시 7-10일간격 2-4회 살포 또는 관주	단용 처리시 2,500배 희석 (8g/물 20L)  혼용 처리시 4,000배 희석 (5g/물 20L)
엽채류	건전생육, 무름증상예방, 웃자람방지, 엽수증가, 품질향상, 수량증대, 생리장해예방		
과수류	웃자람방지, 착색향상, 저장성향상, 저항성증진, 고두병예방, 당도증가, 상품성향상		
근채류	생리장해예방, 비대촉진, 웃자람방지, 저항성 및 내한성향상		
특용작물	웃자람방지, 저항성증진, 품질향상		
화훼작물	웃자람방지, 꽃색선명, 저항성증대, 꽃대튼튼, 수송성증대		

## ■ 칼슘결핍 증상



## [ 대박칼 ]

액상칼슘제

· 규격 : 500ml  
· 농협Code : 8809050341437



### ■ 제품의 특징

- 1) 수용성 칼슘으로 제조되어 식물체내에서 빠르고 균형있게 흡수
- 2) 칼슘결핍으로 인하여 발생하는 생리장해 예방 및 회복에 효과가 우수
- 3) 작물의 세포벽을 튼튼하게 하고 탄성을 유지시켜 저항성 증대, 쪼름을 억제, 신선도 유지 등 고품질 작물 생산에 적합

### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	사용효과	사용시기	희석배수
과채류, 엽채류, 과수류, 근채류, 특용작물 등	배꼽썩음증상해소, 저항성증진, 품질향상, 수량증대 등	전 생육기간 중 칼슘결핍이 우려되거나 발생 시 7~10일간격 2~4회 살포 또는 관주	1,000배 희석 (20ml/물20L)

## [ 랜드라이프 ]

수용성 복합 미생물제

· 규격 : 500g  
· 농협Code : 8809050345046



### ■ 제품의 특징

- 1) 국내토양에 서식하는 유용 미생물을 동결건조공법으로 제조한 제품으로 각종 병원성 미생물의 증식을 억제하여 작물이 원활한 생장을 할 수 있도록 최상의 조건을 유지시켜주는 수용성 복합미생물제
- 2) 미생물의 작용으로 뿌리발근, 염류집적 해소, 발효 촉진, 생육촉진 효과
- 3) 토양 내 미부숙 퇴비 및 비료를 분해하여 작물에 균형있는 영양분을 공급하도록 도와줌
- 4) 미생물 액비 제조에 사용 가능

### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	사용량	사용횟수	사용시기
채소류	- 엽면시비 : 20g/물 20L - 관주처리 : 500g/10a(300평)	3~5회	전 생육기
과수류		4~5회	
식량작물		2~3회	
특용작물 (인삼, 더덕 등)		3~5회	

# [ 솔루션-S

킬레이트 복합 미량요소제

· 규격 : 500g  
· 농협Code : 8809050341642

## ■ 제품의 특징

- 1) 솔루션-S는 킬레이트화된 미량요소 8종을 주원료로 하여 엽면시비 및 관주가 가능한 제재로서 작물의 각종 영양결핍 예방 및 치유가 가능한 고품질 특수 미량요소복합비료
- 2) 작물체내의 흡수율이 높아 생육환경의 악화로 인한 생리장애를 예방하는 효과가 우수
- 3) 작물에 균형있는 영양소를 공급함으로써 생육기 중 활력이 떨어진 뿌리 및 생장점, 과실의 빠른 회복
- 4) 저항성 유도물질의 분비자극으로 작물의 저항성 향상
- 5) 질소과다 또는 일조부족에 의한 웃자람을 경감시켜주며 낙화, 낙과, 기형과 발생을 줄여줌



## ■ 적용작물 및 사용방법

구분	작물명	사용방법		사용효과
		엽면시비 (물20L당 희석량)	관주 (100평당)	
과채류	참외, 수박, 오이, 딸기, 토마토, 고추, 호박, 마늘, 양파 등	20g	250- 500g	뿌리 활력촉진, 구근비대, 생장촉진, 생리장해예방, 저항성증대, 당도증진, 근권미생물활성화
과 수	사과, 배, 복숭아, 단감, 감귤, 포도 등	20g		개화촉진, 결실촉진, 저장성증대, 해걸이예방, 당도증진, 열과방지
특용작물	인삼, 잔디, 연초 등	12.5-20g		근비대촉진, 토양병원균억제, 엽색증진, 잔뿌리생성
화훼류	장미 국화 등	20g		꽃색향상, 절화수명연장, 뿌리활력촉진
수도작	벼	20g		웃자람방지, 수량증대

## ■ 주요 함유성분

5% Fe-Edta, 0.5% Cu-Edta, 5% S-Edta, 0.5% Mn-Edta, 0.05% Mo-Edta, 13% Mg-Edta, 5% Zn-Edta, 3% B-Edta, 15% Ca-Edta + 부식산

# [ 솔루션-T

킬레이트 특수 미량요소제

· 규격 : 5kg  
· 농협Code : 8809050344025

## ■ 제품의 특징

- 1) 솔루션-T는 부식산을 포함한 킬레이트 유기태형 복합미량요소가 8종 이상 다량으로 함유되어 있어 유효성분이 작물의 성장, 수확기동안 지속력으로 흡수
- 2) 미량요소가 안정화 된 킬레이트 형태로써 뿌리에 의한 흡수율이 높아 정식 후 활착 및 뿌리 생육이 왕성
- 3) 작물 생육기 중 부족하기 쉬운 미량요소를 원활하게 공급함으로써 각종 생리장애 및 결핍증을 예방
- 4) 부식산 및 광물질의 함유로 연작토양이나 염류집적된 토양의 지력을 올려주는데 효과적임
- 5) 작물에 균형적인 영양공급을 함으로써 생육촉진 효과와 뿌리발근, 저장성 향상에 도움을 줌



## ■ 적용작물 및 사용방법

구분	작물명	사용방법		사용효과
		기비처리	추비	
과채류	참외, 수박, 오이, 딸기, 토마토, 고추, 호박, 마늘, 양파 등	정식 전 2.5kg 토양시비	2kg을 고랑 또는 이랑근처 표층시비	뿌리활력촉진, 구근비대, 생장촉진, 생리장애예방, 저항성증대, 당도증진, 근권미생물활성화
과 수	사과, 배, 복숭아, 단감, 감귤, 포도 등	3-5월경 2.5kg 토양시비	6-7월경 2kg 표층시비	개화촉진, 결실촉진, 저장성증대, 해걸이예방, 당도증진, 열과방지
특용작물	인삼, 잔디, 연초 등	두둑 시비 후 2.5kg 토양 혼화	포기사이 2kg 표층시비	근비대촉진, 토양병원균억제, 엽색증진, 잔뿌리생성
수도 및 화훼류	장미 국화 등	2.5kg 표층시비 또는 토양혼화		웃자람방지, 뿌리활력촉진, 꽃색향상, 절화수명연장

\* 기준면적 : 100-150평

## ■ 주요 함유성분

3.5% Fe-Edta, 0.25% Cu-Edta, 12% S-Edta, 0.3% Mn-Edta, 0.05% Mo-Edta, 8% Mg-Edta, 0.5% Zn-Edta, 0.5% B-Edta

## [ 활력(活力) ]

종합생육개선훈제

· 규격 : 5L  
· 농협Code : 2100032747077

### ■ 제품의 특징

- 1) 최고급 부식산, 해조추출물, NPK, 미량요소, 미네랄 등 작물에 필요한 모든 영양소 함유하고 있는 제품
- 2) 작물의 영양결핍을 빠르게 개선하고 결실을 향상
- 3) 뿌리발근 촉진, 비대, 착색, 당도 향상에 탁월한 효과
- 4) 균형있는 양분 공급으로 수확량 증대 및 저장성 향상에 도움
- 5) 다량의 유기물 및 미네랄, 비효성분을 동시에 공급함으로써 작물의 건전생육을 도와줌



### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	사용방법	사용량	사용시기
시설 원예작물	육묘기	1 - 1.5L	관주 면적에 따라 포기 관주 또는 점적, 분수 관주 처리
	생육기	2.5 - 3L	
	수확기		
수도작 노지작물	생육기	1L/물 500L (희석배수 500배)	희석배수에 맞춰 작물 전체에 골고루 살포

## [ 벌브킹 ]

구근비대제

· 규격 : 500ml  
· 농협Code : 8809050341499

### ■ 제품의 특징

- 1) 천연 생리활성 물질의 비대촉진작용으로 구근비대 효과가 탁월
- 2) 다량의 미량요소와 미네랄 등이 함유되어 세균발달과 생육 개선에 도움
- 3) 작물의 환경 스트레스를 경감시켜 수확량 증대 및 저장성을 향상
- 4) 구근 작물이 고온기에도 물러지지 않고 비대가 이루어짐
- 5) 농약과 혼용시 농약스트레스를 감소시키며 작물의 치유효과



### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	사용시기	사용량	권장사용면적	사용시기
구근 작물 (양파, 마늘, 당근, 인삼 등)	전 생육기	20ml/물 20L (희석배수 1,000배)	1,320~1,980m <sup>2</sup> (400~600평)	3~4회

## [ 콜드프리 ]

냉해방지

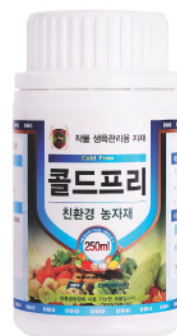
· 규격 : 250ml  
· 농협Code : 8809050341369

### ■ 제품의 특징

- 1) 해조류의 천연 생리활성 물질과 다량의 미량요소가 함유되어 있어 각종 생리장해에 대한 저항력을 향상
- 2) 작물의 세포 보호막을 강하게 만들어 냉해 예방 및 냉해 회복 효과가 탁월
- 3) 작물의 극한 날씨에 따른 스트레스를 극복

### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	사용시기	희석배수	사용횟수
엽채류, 과채류 (딸기, 토마토, 상추, 배추 등)	온도변화가 심할 때	10ml/물 20L (희석배수 2,000배)	- 예방 : 20일 간격 2회 이상 - 냉해회복 : 3-4일 간격 3회 이상
과수류 (사과, 배, 감귤, 복숭아, 포도 등)	냉해피해가 예상되는 시기		- 예방 : 10일 간격 2회 이상 - 냉해회복 : 3-4일 간격 3회 이상



## [ 컬러런트 ]

착색제

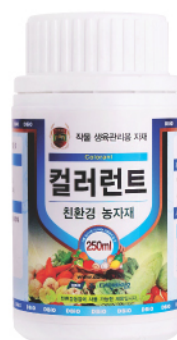
· 규격 : 250ml  
· 농협Code : 8809050341376

### ■ 제품의 특징

- 1) 식물 성장 촉진 물질과 천연 착색 발현 물질, 유기산, 당 등의 다양한 영양소가 함유되어 있어 과실의 착색을 빠르고 선명하게 해줌
- 2) 과실의 균형 있는 착색을 촉진하며, 당도 증가 및 저장성을 향상

### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	사용량 (물20L)	사용시기	사용방법
과수류	10ml (희석배수 2,000배)	비대기	개화 후(계란크기정도)1-2회 살포
		착색기	과일 착색이 시작되었을 때 2회 이상 살포
			포도송이에 색이 1/3정도 비칠 때 2회 이상 살포
과채류	10ml (희석배수 2,000배)	배대, 당도, 착색	과일 착색이 시작되었을 때 2회 이상 살포
		당도, 착색	수확 초기부터 10-15일 간격으로 살포
			수확 전 토양 수분공급이 가장 먼 시기에 1-2회 살포



# [ 팜가드 ]

## 침투강화제

· 규격 : 200ml  
· 농협Code : 8809050341956



### ■ 제품의 특징

- 1) 식물체내의 흡수 침투력을 강화시키는 기능성 제품
- 2) 식물의 잎에 형성되어 있는 왁스층과 큐티클층(각피층)의 빠른 침투
- 3) 식물의 병원균이나 곤충의 키틴층으로 침투흡수를 촉진하여 농약 및 비료의 사용효과를 극대화

### ■ 적용작물 및 사용방법

작물명	사용시기	희석배수
전작물 (벼, 골프장, 잔디, 조경, 원예작물, 배추, 시금치, 상추, 파, 마늘, 양파, 감자, 당근, 인삼 등)	영양제 및 농약 살포시	4-6ml/물 20L 당 (희석배수 3,000-5,000배)



## DDBio Agricultural Division

Outstanding school venture supporting enterprise, Leading on 21th century internationalization & globalization age

한 알의 씨앗이 열매를 맺기까지 그 속에 깃든 농민의 정성스런 손길과 땀방울을 사랑합니다.

# [ 멜스프레이 MELSPRAY Water soluble Fertilizer 100% 관주용비료

원산지 네덜란드(Netherlands) 포장단위 25kg / 10kg

멜스프레이는 농업 선진국 네덜란드에서 개발한 최고급 품질의 관주용 비료로서 전세계 농업인이 사용해본 결과 높은 품질과 수확량 증가를 경험했습니다.

## ■ 제품의 특징

- 1) 다량 원소와 미량 요소(킬레이트)가 잘 조화된 다목적 수용성 비료
- 2) 작물의 생육 장애를 일으키는 나트륨, 염소, 탄산염이 없으므로 토양 염류집적이 적음
- 3) 용해가 빠르며 관수시설이나 엽면시비에 적합
- 4) 저온에서도 잘 녹는 100% 수용성 비료



## ■ 제품의 종류

비중 \ 질소성분	질산태	암모늄태	요소태	사용효과	포장단위
29-10-10+3MgO+TE	3	2	24	초세회복	10kg, 25kg
19-19-19+TE	2	3.7	13.3	균형성장	10kg, 25kg
7-12-24+3MgO+TE	7	-	-	웃자람억제, 당도 및 착색증진	10kg, 25kg
18-9-18+TE	5	6	7	상품성증진, 수확량 증대	10kg, 25kg
15-5-30+3MgO+TE	6	1	8	웃자람억제, 당도 및 착색증진	10kg, 25kg
0-32-32+5MgO+TE	-	-	-	비대, 당도, 착색증진	10kg, 25kg
12-7-25+8Ca	10	-	-	<b>칼슘함유</b> 부패방지 및 저장성 향상	10kg

Mels P-K : 1.2kg

Mels 311 : 600g

Mels 123 : 1kg



- 비대증진
- 도장억제
- 화아분화촉진



- 초기생육개선
- 뿌리발달
- 개화촉진



- 수확량증대
- 비대촉진
- 착색효과

## ■ 제품의 사용방법

- 관주처리 : 10a(300평)당 멜스프레이 1~1.5kg 사용
- 엽면시비 : 물 500ℓ (25말)당 멜스프레이 0.5~1kg 희석



DBiO Agricultural Division

[www.dbio.co.kr](http://www.dbio.co.kr)

| 주 | 대덕바이오 고객상담전화 : 1577-2389

· 본 사\_ 대전시 유성구 대학로 99 충남대학교 농업생명공학관 411호 TEL : 042)823-4696, FAX : 042)822-2287  
· 사업본부 / 공 장\_ 충청남도 금산군 추부면 신평공단로 57 TEL : 041)751-4780~2, FAX : 041)751-4783