

에코윙은
그린아그로텍이 만든 친환경
브랜드로, 녹색 환경을 지키며
도약하는 의미를 담고 있습니다.

에코윙

Greenagrotech
그린아그로텍
Natural Environment
Technology



Greenagrotech

(주)그린아그로텍 / 기업 부설 연구소

본사 공장 | 38492 경북 경산시 입량읍 인민길 99
TEL | 053-818-3272 FAX | 053-818-3275
Home | sptrap.co.kr 쇼핑몰 | greenagrotech.co.kr



친환경 농업의 선도기업

THE GROUP OF BEST PEOPLE WHO HAVE TO PURSUE A
COMPANY IN DREAM AND HOPE, CONSISTING OF CONFIDENCE AND TRUTH.

친환경농업의 대변자 역할을 더욱 충실히 하겠습니다.

소비자들의 친환경 농산물에 대한 관심이 그 어느때보다 높은 현실입니다.
이제는 농약에만 의존하는 구태적인 농법으로는 더 이상 경쟁에서 살아남기 어렵습니다.

그리아그로텍은 친환경 농업이 태동하던 초기부터 농민들이 보다 쉽게 친환경 농업을 할 수 있도록 도와드리고 있습니다.
또한 친환경 농업에 가장 효율적인 제품을 개발하기 위해 부단히 노력하고 있습니다.

지금 그리아그로텍은 성페로몬을 이용하여 해충을 포획하는 페로몬트랩과 고미교란제를 대표로하여
자연 수정이 어려운 작물의 수정을 도와주는 화분매개곤충(수정벌), 해충포획유아등, 무동력완충기 등을 생산하고 있으며
지금도 새로운 기술을 접목한 신제품 개발에 많은 노력을 기울이고 있습니다.

농민들의 영원한 동반자

친환경농업의 대표자가 되도록 최선의 노력을 다하겠습니다.

(주)그리아그로텍 대표이사 박만웅

목차 | CONTENTS

- 01 회사개요
- 자격현황
- 02 회사연혁
- 03 고미교란제
- 05 델타트랩
- 07 핀넬트랩
- 08 틀다리개미(허리)노린재트랩
- 09 갈색색영모아트랩
- 11 화분과작물 페로몬트랩
- 12 풍덩아트랩
- 13 페로몬루어
- 15 Eco trap
- 17 유아등
- 19 꽃부니호박벌
- 21 평판트랩/홀트랩
- 12 나노탄소원격외선난방기
- 25 무동력 완충기
- 27 나무졸트랩
- 28 인당수
- 29 기타친환경제품
- 31 연무기



친환경 농업의 대변자

회사개요 | OUTLINE

회 사 명 : (주)그린아그로텍
 설립일자 : 1997년 1월 10일
 소 재 지 : 경북 경산시 입량면 인안길 99
 대표전화 : 053-818-3272 www.sptrap.co.kr

기술력
 특허 13건, 상표등록 10건, 의장등록 3건, 실용신안 10건

인증
 ISO 9001, ISO 14001, 벤처기업 인증, INNO-BIZ, 부설연구소 인정
 농약품목등록 시험연구원 지정, 수출유망 중소기업 지정
 녹색기술인증 (IT트랩)

수상내역
 2006 경상북도 중소기업대상, 우수상수상, 2009 대구 경북중소기업 대상,
 첨단벤처상 수상, 인동시장 표창장 수여, 경북도지사 표창장 수여,
 대구경북 중소기업 청장 표창장 수여, 2016 농림식품장관 표창장 수여

(주) 그린아그로텍 기업부설연구소



자격현황 | LICENSE



회사연혁 | HISTORY

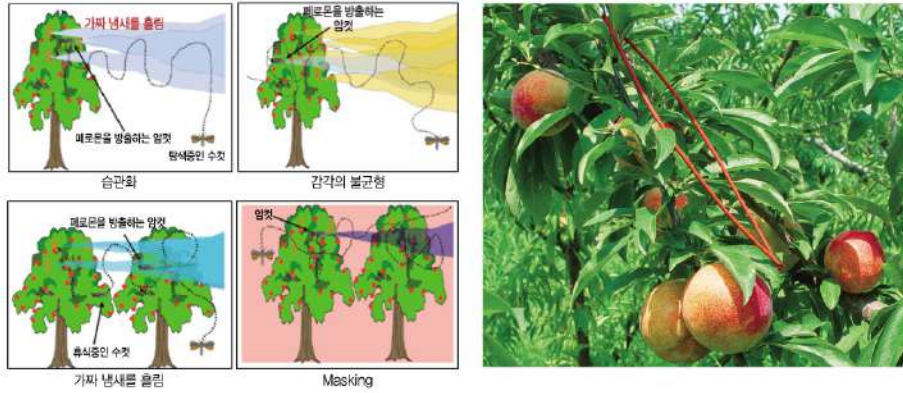
- 1996 03 한국표장디자인 설립
- 2002 01 ㈜그린아그로텍 법인 설립
- 2006 07 기업부설연구소 인정 (한국산업기술진흥협회)
12 2006년 경상북도 중소기업 벤처부문 우수상 수상
- 2007 01 현 위치로 분사, 사업장 신축 이전 및 공장등록
06 농약품목등록 시험연구기관 지정 (농촌진흥청)
- 2008 08 직원 퇴직연금제 시행
- 2009 12 혁신벤처기업상 수상 (재-경북테크노파크원장)
12 우수연구활동 표창패 수상 (재-경북바이오산업연구원 이사장 김관용 도지사)
- 2010 06 산학연 우수활동 표창 수상 (대구경북지방중소기업청장)
06 클린사업장 재인증 (노동부 한국산업안전보건공단)
07 CE인증 (No.50186073001-Nano Carbon Heater EW-900, 600)
- 2011 06 수출유망중소기업 재지정 (대구경북지방중소기업청장)
10 벤처기업재확인 (중소기업진흥공단)
11 기술혁신형중소기업 (INNO-BIZ) 재확인
- 2012 09 녹색기술재인증 (IT-페르몬트랩)
08 ISO 9001 / 14001 재인증 (크레비즈인증원)
- 2013 01 제9회 무역의 날 표창장 수상
- 2014 11 제51회 무역의 날 경상북도지사 표창장 수상
- 2015 10 소나무재선충병 수출억하늘소 포획용 특허취득
- 2016 08 소나무재선충병 수출억하늘소 포획용 패로몬 특허취득
12 농림수산식품부 장관상 수상
- 2019 12 중소기업진흥공단 표창장 수상



교미교란제

- 4중 교미교란제 / 친환경유기농자재 / 제 품질인증-2-5-002
- 교미교란제 / 농약합용기지재 / 제 108호-기타-1호
- 1중 교미교란제 / 친환경유기농자재 / 제-공사-2-5-034호
- 1중 교미교란제 / 친환경유기농자재 / 제-공사-2-5-076호

● 교미교란제의 작용



● 교미교란제의 해당 해충



● 포장형태

-일루미늄은박 1봉지/100개



● 설치 방법 및 설치량

설치시기
성충의 발생 직전에 가능한 넓은 면적에서 일제히 사용한다.

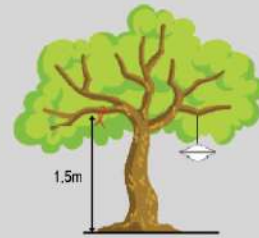
설치방법
입식재배의 경우 눈높이 (약150cm)로 가능한 포장 전체에 균일하게 설치한다. 단, 주변은 더 높은 위치에 설치하여야 하며, 과수의 높이가 불균등하거나 일한 내륙의 경우에도 가능한 높은 위치에 설치하여야 한다.

설치량
보통의 경우, 본 약제를 10a당 100개로 하여 포장의 입지 조건(경사), 주위 상황이나 바람의 방향 등을 고려하여 8할 정도를 포장 전체에 거의 균등하게 설치한다. 남은 2할 정도를 포장의 주변에 처리하면 효과적이다.

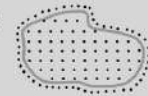
설치요령
가는 가지에는 통글게 고리를 만들어서 고리안을 통과하거나 조금 굵은 가지에는 그대로 잡아 풀린 후 허단을 고리 안으로 빠져 나가게 하여 고정한다. (너무 강하게 잡아 당겨 고정하면 튜브가 끊길 우려가 있으므로 주의한다.)

잔류기간
약4~5개월 정도(단, 환경조건에 따라 달라질 수 있음)

반드시 델타트랩(발생예찰용 섬페로몬트랩)을 2~3년 동안 먼저 사용한 후 과원에 발생하는 주요 해충의 종류 및 발생 시기를 파악하는 정확한 방제가 선행되도록 한다. 교미교란제 설치와 함께 인근지역(50~100m) 과원에도 반드시 델타 트랩을 설치하여, 비례해충을 파악함으로써 추가 실충제 살포 여부를 결정해야 한다.



가운데를 벌려
가지에 끼워주세요



1ha / 1000개
(약 300평에 100개)



● 설치시 주의사항

- 포장 주변에 관리 소출 과수원이나 무병제 과수원, 기타 기주 식물이 있을때는 효과가 떨어지는 경우가 있으므로 주의 하여야 한다.
- 급경사 지역, 바람이 강한지역 등 약제의 농도를 유지하는 것이 곤란한 지역에서는 효과가 안정되지 못하므로 설치를 보류하여야 한다.
- 해충의 종류, 지형, 바람 등의 조건에 따라 전효 기간이 달라 질 수 있다.
- 유인제(페로몬 루어)에는 다른 유인이나 발생 예방 목적 으로는 사용할 수 없다.
- 외장의 알루미늄 은박봉지를 개봉한 채로 방치해 두면 유요 성분이 휘발되므로 밀봉된 채로 냉장보관하고, 개봉 후 남김 없이 모두 사용하도록 한다.
- 본 약제의 사용이 있어서는 사용량, 사용시기, 사용 방법 등을 잘 숙지하여 사용하여야 하며, 특히 처음 사용할 경우, 공급 회사 기술지도요원, 기술센터, 연구소 등 관계기관의 교육과 지도를 받아야 한다.



페로몬의 정의 |

● 페로몬이란

곤충이 같은 종에 정보전달이나 의사전달을 목적으로 체내에서 합성하여 체외로 방출하는 화학물질

● 페로몬의 이용목적

- 특정 해충의 발생 시기와 발생량 조사가 가능하다.
- 방제 수단 효과를 평가할 수 있다.
- 방제 여부와 그 시기를 결정하는데 효과적이다.
- 살충제 과다살포를 방지하고 안전한 먹거리를 생산할 수 있다.

델타트랩 | 실용신안 제 0192716호

● 델타트랩의 작용

페로몬의 종류중 하나인 성페로몬을 이용하여 수컷을 유인하여 포획함으로써 2차세대 밀도를 줄이는 방제법

● 델타트랩 1세트의 구성

델타트랩 1개 + 끈끈이 6장 + 트랩걸이용 철사 1개 + 페로몬 바구니

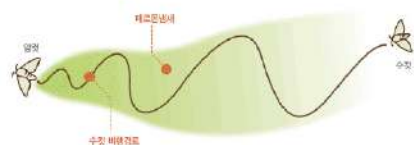


루어(벌도구애)

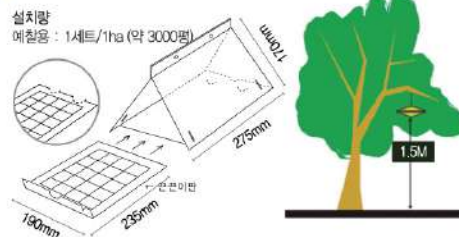
● 페로몬 제품과 유기합성 살충제의 비교

	페로몬 제품	유기합성 살충제
독 성	독성이 없음	대부분 독성이 높음
선택 성	목표종에만 영향을 줌	여러종에 영향이 큼
저항 성	저항성 유발 사례 없음.	저항성 유발, 다른 고독성 살충제의 사용이 요구됨
처리면적	대면적일수록 효과적	면적 크기에 구애받지 않음
사용농민	교육 필요	충분한 사용 경험이 있음

● 바람의 방향



● 설치 방법 및 설치량



설치방법

과원 내 트랩 설치는 관찰하기 쉽고 바람이 잘 통하는 곳으로 정하며, 지상에서 사람의 눈높이 정도인 1.5m 높이에 설치한다.

● 델타트랩의 해당 과수 및 해충

- 1 복숭아순나방**
20마리 이상 방제고려, 30마리 이상 방제
- 2 복숭아심식나방**
10마리 이상 방제고려, 20마리 이상 방제
- 3 사과애모무늬입말이나방**
5마리 이상 방제
- 4 사과무늬 입말이나방**
5마리 이상 방제
- 5 은무늬굴나방**
신초 신단 밀만을 가해하므로 전엽기부터 6월 상순까지는 진딧물과 함께 동시방제
- 6 사과굴나방**
1000마리 이상 2~3회 발생시 심식나방류 및 입말이 나방류와 동시방제



● 설치시 주의사항

- 하나의 트랩에는 반드시 해당 나무의 페로몬 하나만 설치한다.
- 트랩의 간격이 너무 가까울 경우, 간섭 효과로 인한 유인력 감소가 우려되므로 각 페로몬간의 트랩 거리는 최소 5m 이상 떨어져야 한다.
- 나방 종류별 설치 날짜와 루어교체시 등을 정확히 숙지하며, 트랩을 설치할 날짜, 루어 교체 날짜, 포획된 나방의 수를 정확히 기록해야 한다.
- 수정법을 함께 사용 할 경우, 벌통은 트랩 설치 장소와 거리를 유지해야 한다.
- 해충의 종류, 지형, 기온, 바람 등의 조건에 따라 잔효기간은 달라질 수 있다.
- 본 제품을 처음 사용 할 경우, 공급회사 기술지도요원, 기술센터, 연구소 등 관계기관의 교육과 지도를 받아야 한다.
- 사용 전, 반드시 루어사용법을 숙지하도록 한다.

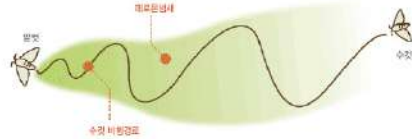


편넬트랩 | 디자인등록 제30-0432389호

● 편넬트랩의 작용

페로몬의 종류 중 하나인 성페로몬을 이용하여 수컷을 유인, 포획함으로써 2차세대 밀도를 줄이는 방제법

● 바람의 방향



● 편넬트랩의 해당 과수 및 해충

- 과채류 : 딸기, 토마토, 참외, 수박, 멜론 등
- 채소류 : 파, 고추, 가지, 상추, 오이, 배추, 무, 감자, 호박, 시금치, 생강, 당배 등
- 화훼류 : 백합, 장미, 국화, 카네이션 등

● 설치시 주의사항

- 하나의 트랩에는 반드시 해당 나방의 페로몬 하나만 설치한다.
- 트랩의 간격이 너무 가까울 경우, 간섭 효과로 인한 유인력 감소가 우려되므로 각 페로몬간의 트랩 거리는 최소 5m 이상 떨어져야 한다.
- 나방 종류별 설치 날짜와 루어교체시기 등을 정확히 숙지하며, 트랩을 설치한 날짜, 루어 교체 날짜, 포획된 나방의 수를 정확히 기록해야 한다.
- 수정법을 함께 사용 할 경우, 볼통은 트랩 설치 장소와 거리를 유지해야 한다.
- 해충의 종류, 지형, 기온, 바람 등의 조건에 따라 잔효기간은 달라질 수 있다.
- 본 제품을 처음 사용 할 경우, 공급 회사 기술지도요원, 기술센터, 연구소 등 관계 기관의 교육과 지도를 받아야 한다.
- 사용 전, 반드시 루어사용법을 숙지하도록 한다.

● 설치 방법 및 설치량

설치방법

시설 내 트랩 설치는 관촬하기 쉽고 바람이 잘 통하는 곳에 설치하되, 지상에서 사람의 눈높이 정도인 1.5m 높이에 설치한다. 페로몬 트랩은 낮은 면쪽에 설치 할 때 더 높은 방제 효과를 기대할 수 있다.

설치량

예찰용 : 1세트 / 650㎡~1,000㎡ (약200~300평)
방제용 : 1세트 / 200㎡ (약60평)



톱다리개미허리노린재 트랩

디자인등록 제 30-0432390호, 실용신안 제 0304870 호, 친환경경유가능자재등록번호 11-유기-5-343

● 톱다리개미허리노린재 트랩의 작용

페로몬의 종류 중 하나인 집합페로몬을 이용하여 암수 구분없이 노린재를 유인, 포획하는 트랩

● 톱다리개미허리노린재의 해당 작물

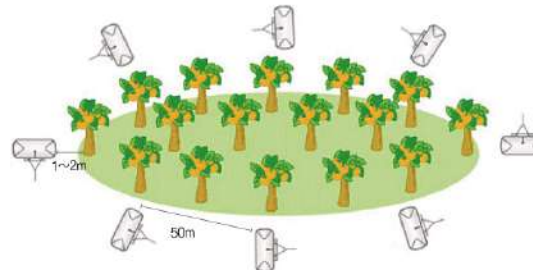
- 콩, 팥, 강낭콩 등의 콩과 작물, 벼 등의 화본과 작물
- 단감, 사과, 배, 유자, 참다래 등의 과일



● 설치 방법 및 설치량

설치방법

단감, 사과, 배, 감귤 등 과원에 설치 할 때는 지면에서 1.5m정도의 높이에 오도록 포장 바깥 50m 간격으로 설치 한다. 이때 트랩이 직사광선을 쬐지 않도록 하고, 바람이 트랩을 통해서 과원 쪽으로 불 수 있도록 그림과 같이 설치하면 더욱 효과적이다.



설치량

방제용 : 1세트 / 500㎡~670㎡ (약150~200평)



● 톱다리개미허리노린재 1세트의 구성

- 페로몬 바구니 1개, 트랩걸이용 철사 1개, 톱다리개미허리노린재 트랩 1조, 루어 17개(벌도구매)

● 설치시 주의사항

- 본 페로몬과 트랩의 사용에 있어서는 사용량, 사용 시간, 사용방법 등을 정확히 숙지하여야 하며 특히 처음 사용 할 경우, 공급회사 기술지도요원, 기술센터 연구소 등 관계기관의 교육과 지도를 받아야 한다.
- 특정 구간에서 대량으로 노린재가 포획 된다면, 사색에 좋은 환경을 가진 구간이라 볼 수 있으므로 추가 설치를 통해 해충 유입 경로를 차단한다.
- 해충의 종류, 지형, 기온, 바람 등의 조건에 따라 잔효기간은 달라질 수 있다.
- 루어의 투쟁이 닫힌 채로 서서히 방출되는 제품이므로 투쟁을 절대 열어서는 안된다. 사용 전, 루어 취급 주의사항을 반드시 숙지하도록 한다.

갈색썩덩모아트랩 | 친환경 유기농자재 등록번호: 공사-2-5-075

● 갈색썩덩모아트랩의 작용

페로몬의 종류 중 하나인 집합페로몬을 이용하여 암수 구분없이 노린재를 유인, 포획하는 트랩



갈색날개노린재

썩덩나무노린재

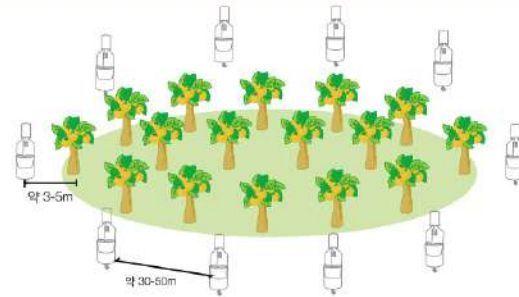
풀색노린재



● 설치 방법 및 설치량

설치방법

단감, 사과, 배, 감귤 등 과원에 설치 할 때는 지면에서 1.5m정도의 높이에 오도록 포장 바깥 50m 간격으로 설치 한다. 이때 트랩이 직사광선을 쬐지 않도록 하고, 바람이 트랩을 통해서 과원 쪽으로 불 수 있도록 그림과 같이 설치하면 더욱 효과적이다.



설치량

방제용 : 1세트 / 500㎡~670㎡ (약150~200평)

● 설치시 주의사항

- 본 페로몬과 트랩의 사용에 있어서는 사용량, 사용 시기, 사용방법 등을 정확히 숙지하여야 하며 특히 처음 사용 할 경우, 공급회사 기술지도요원, 기술 센터 연구소 등 관계기관의 교육과 지도를 받아야 한다.
- 특정 구간에서 대량으로 노린재가 포획 된다면, 서식에 좋은 환경을 가진 구간이라 볼 수 있으므로 추가 설치를 통해 해충 유입 경로를 차단한다.
- 해충의 종류, 지형, 기온, 바람등의 조건에 따라 전효기간은 달라질 수 있다.
- 루어의 뚜껑이 닫힌 채로 서서히 방출되는 재물이므로 뚜껑을 절대 열어서는 안된다. 사용 전, 루어 취급 주의사항을 반드시 숙지하도록 한다.

Type 1 **걸이형**

나무에 걸어서 사용하는 트랩으로, 설치 장소가 부족할 경우 사용 상단부와 하단부 양쪽으로 모두 포획이 가능한 형태



트랩에 포획된 노린재의 모습



Type 2 **스탠드형**

주의

- 갈색썩덩모아트랩은 갈색날개노린재, 썩덩나무노린재, 풀색노린재를 잡기위해 최적화된 디자인 입니다.
- 갈비산 트랩으로 톱다리개미허리노린재만 잡는것은 농민에게 손해가 됩니다. 톱다리개미허리노린재는 전용트랩을 사용하시길 권장합니다

노면에 파이프를 꽂아서 상단부 트랩을 조립하는 형태 트랩 자체의 움직임이 적어서 포획 효과를 극대화 하였음

- 파이프 별도구매

화분과작물 페로몬트랩

흑명나방, 화랑곡나방, 이화명나방, 조명나방



루어벌도구매



흑명나방

● 흑명나방트랩

- 설치량
예찰용 : 1세트 / 1 ha



화랑곡나방

● 화랑곡나방트랩

- 설치량
예찰용 : 1세트 / 1 ha
방제용 : 1세트 / 200㎡ (약80평)



이화명나방

조명나방

● 조명나방/이화명나방

- 설치량
예찰용 : 1세트 / 1 ha
방제용 : 1세트 / 200㎡ (약80평)



● 설치 방법

해당 해충 발생전 포장내 설치



● 설치 방법

해당 해충 발생전 곡류창고등
해충발생 예상장소에 설치



● 설치 방법

해당 해충 발생전 설치

풍덩이트랩

풍덩이 페로몬 원자재생산 국산화 최초 성공

● 풍덩이 페로몬 원자재생산 국산화 최초 성공

● 풍덩이트랩의 작용

성페로몬을 이용하여 수컷을 유인,
포획함으로써 2차세대 해충 밀도를
줄이는 방제법

● 설치소요량

과수원 : 12개/1 ha
골프장 : 150개/18홀
(100ha/30만평 규모)

● 해당 작물

과수류 및 진디류

● 대상 풍덩이

등염류풍덩이, 녹색공풍덩이
오리나무풍덩이



등염류풍덩이

녹색공풍덩이

오리나무풍덩이



페로몬 루어(유인방출기)

루어의 작용

- 각 종 트랩에 설치하여 페로몬을 방출함으로써 각종 해충을 유인하는 제품
- 8mm 루어, 바이알 루어, 특수루어
- ※ 페로몬의 색상 및 규격은 제품 성능 향상을 위하여 예고없이 변경 될 수 있습니다.

루어의 종류와 대상 해충

- 과수용 : 사과애무늬잎말이나방, 사과무늬잎말이나방, 복숭아삼색나방, 복숭아순나방, 은무늬굴나방, 사과굴나방, 복숭아굴나방, 복숭아 유리나방, 복숭아명나방, 차림말이나방, 동백가는나방, 굴굴나방, 감꼭지나방, 포도유리나방, 복숭아순나방벌레
- 채소용 : 피밤나방, 담배가세미나방, 담배나방, 배추좀나방, 왕담배나방, 검거세미나방, 뒷한날개나방, 목화바둑명나방, 열감나방, 도둑나방
- 기타용 : 톱다리개미허리노린재, 화강곡나방, 등열목풍뎡이, 녹색곰풍뎡이, 복숭아순나방벌레, 잔디모충나방, 조명나방, 흑명나방, 이화명나방, 갈색날개노린재(썩명나무노린재), 슬수염하늘소



설치시 주의사항

- 페로몬방출기는 1회용 장갑을 끼고 설치 및 교체하는 것을 원칙으로 하나, 여의치 못할 경우 손을 깨끗이 한 후 만져야 하며 여러 개를 동시에 처리해야 할 경우 각각 손을 닦은 후 처리하여야 한다.
- 오염된 손으로 직접 만지는 것은 절대 금물이다.
- 페로몬을 제외한 나머지 트랩 자체는 서늘하고 건조한 창고에 보관한다.
- 사용하지 않는 페로몬방출기는 초저온 냉동고 또는 가정용 냉장고 냉동실(0° C 이하)에 보관하고, 필요한 수량만 냉동 칸으로부터 꺼내어 사용하도록 한다.
- 페로몬 사용이 처음일 경우 반드시 공급 회사 기술지도요원, 기술센터, 연구소 등 관계기관의 교육과 지도를 받아야 한다.
- 유효기간이 지난 루어는 반드시 제거하여 다른 루어와 섞이지 않도록 한다.
- 루어 방출 기간은 온도에 따라 최대 60일이지만 방제를 목적으로 하는 경우 30일에 한번 교체하도록 한다.
- 페로몬 루어는 단독으로 적용하지 않으므로 반드시 트랩과 함께 구매하도록 한다.



Eco i Trap |

● Eco i Trap이란?

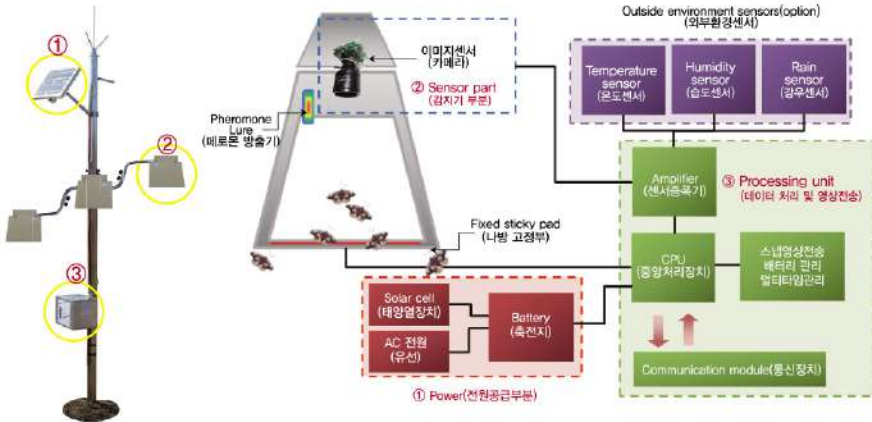
- 곤충페로몬과 IT기술을 융합하여 해충을 모니터링 할 수 있는 시스템으로, 기존 수작업 예찰 시스템에서 무인/자동화 모니터링으로 전환시킨 획기적 방식의 예찰방제시스템
- 해충포획 상황을 하부단위로 사용자에게 영상을 전송 해 주는 무인자동화 예찰 시스템
- 곤충페로몬은 다양한 예찰방제시스템에 활용할 수 있으며 세계가 주목하는 21세기형 친환경 농업 아이템입니다.

● 개발목적

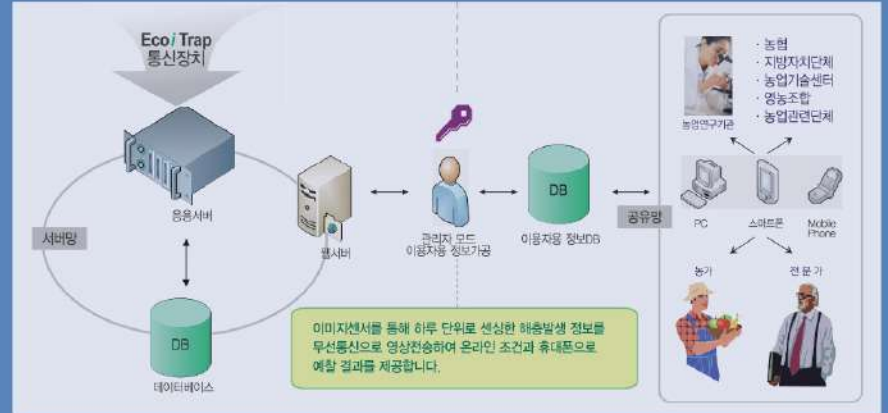
“Eco / Trap을 통해 친환경 농가에 효율적인 적기방제를 구현함으로써 우리나라 친환경 농업의 미래 경쟁력을 Upgrade하고자 합니다.”



● 하드웨어 시스템 체계도



● 통신 및 정보공유 시스템 체계 설명



이미지센서를 통해 하루 단위로 센싱한 해충발생 정보를 무선통신으로 영상전송하여 온라인 조건과 휴대폰으로 예찰 결과를 제공합니다.

● 특징 및 효과

현 상황

- 지역 및 시기별로 예찰 요원 또는 지역 농업기술센터 전문인을 통한 발생 예찰 의뢰
- 긴 시간의 소비와 인적 고비용 발생
- 지속적인지 못한 예찰로 저류 구축의 어려움
- 예찰 요원을 통한 수동 예찰으로 조사간격 발생으로 인한 정밀 예찰 결여
- 긴 조사 간격으로 인한 돌발 상황 대처 미흡
- 한정된 지역의 예찰으로 정보 활용의 한계
- 정보 활용의 효과적 수단 미비



Eco / Trap 도입 후

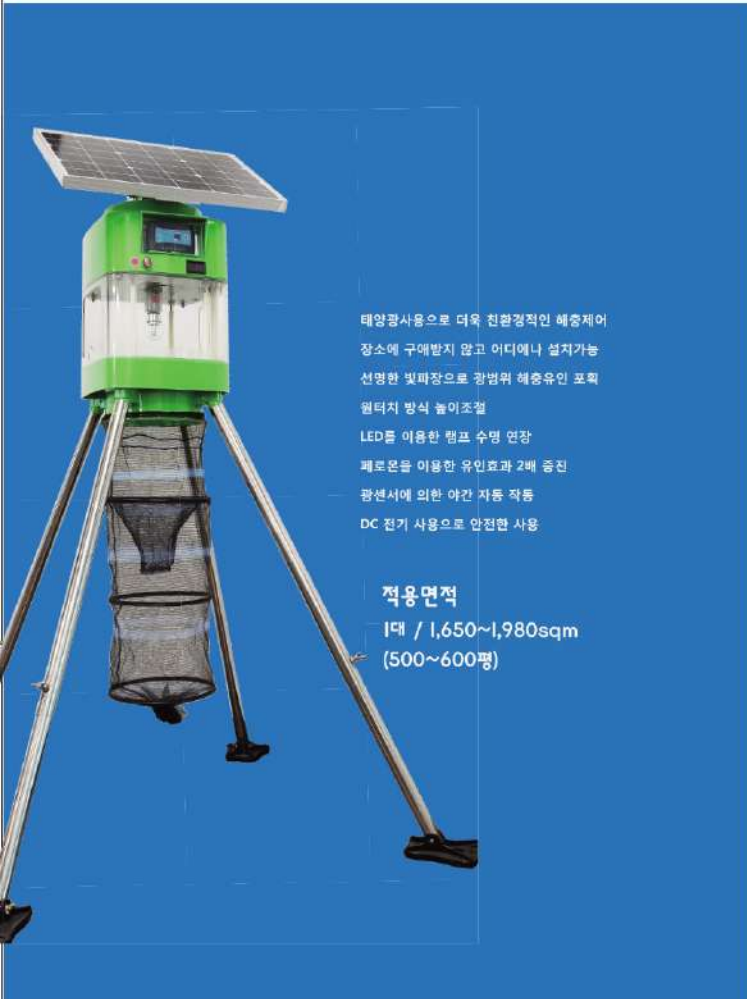
- 인터넷 환경에서 특정 재배지 뿐만 아니라 iTrap이 배치된 전국 어느 지역이라도 해충 발생 상황 정도 파악 가능
- 무인/자동화로 실시간 예찰 정보 접근
- 인건비 절감 및 연중 지속적 예찰 가능
- 실시간 예찰에 따른 방제 정보시스템 가동으로 적기 방제 기술 구현

저비용으로 전국 해충발생 정보 파악 및 방제기술 구현



유아등 | 한국농기계조합 등록 제품

태양광유아등 GAT-5000DN

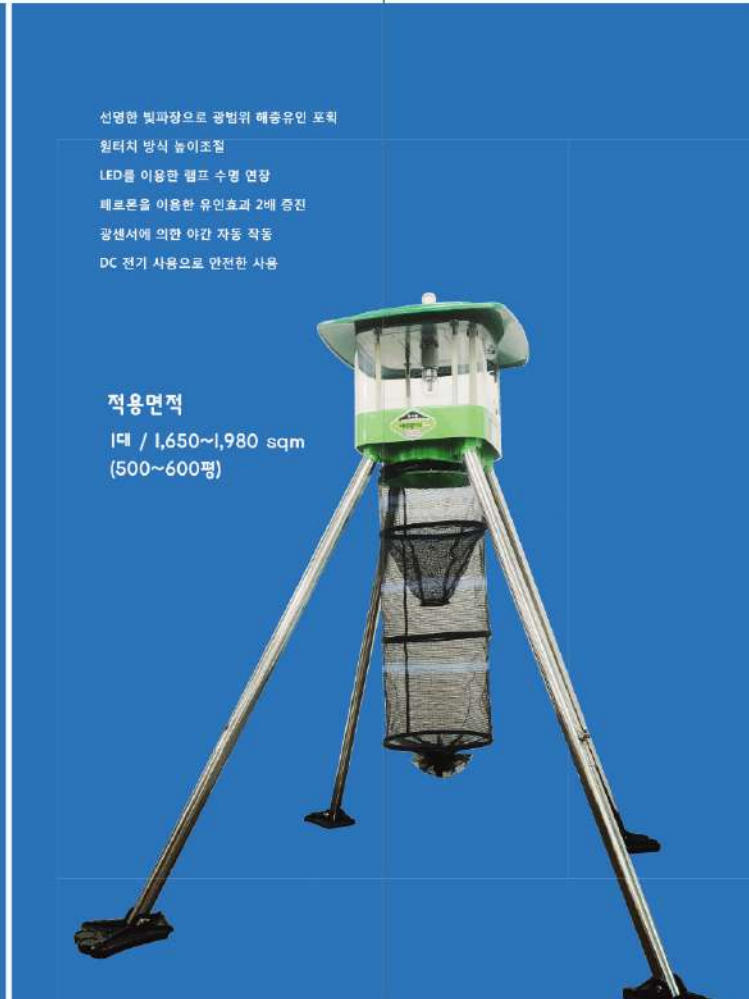


태양광사용으로 더욱 친환경적인 해충제어 장소에 구애받지 않고 어디에나 설치가능
선명한 빛파장으로 광범위 해충유인 포획
윌터지 방식 높이조절
LED를 이용한 램프 수명 연장
페로몬을 이용한 유인효과 2배 증진
광센서에 의한 야간 자동 작동
DC 전기 사용으로 안전한 사용

적용면적
1대 / 1,650~1,980sqm
(500~600평)

과수유아등 GAT-2500DN

실용신인등록 제 0834384 호



선명한 빛파장으로 광범위 해충유인 포획
윌터지 방식 높이조절
LED를 이용한 램프 수명 연장
페로몬을 이용한 유인효과 2배 증진
광센서에 의한 야간 자동 작동
DC 전기 사용으로 안전한 사용

적용면적
1대 / 1,650~1,980 sqm
(500~600평)

시설유아등 GAT-1500DN



선명한 빛파장으로 광범위 해충유인 포획
LED를 이용한 램프 수명 연장
페로몬을 이용한 유인효과 2배 증진
광센서에 의한 야간 자동 작동
DC 전기 사용으로 안전한 사용

적용면적
1대 / 660~990 sqm
(200~300평)

꽃부니호박벌

특허 제 0543861호, 특허 제 10-0863731호, 특허 제 10-0932516호

○꽃부니호박벌의 정의

- 자연생태계에 존재하는 많은 벌들 중, 화분 매개에 가장 적합한 유입계 뿔벌이다. 경북대학교 농업과학기술연구소의 기술지원으로 만들어진 호박벌의 상업적인 명칭이며, 순수 국내 기술로서는 2003년 그린아그로텍이 최초로 생산해 오고 있다. (상표등록 제 0614824 호)

○꽃부니 호박벌의 장점

- 강한 귀소본능
- 꿀벌처럼 여왕벌 주도의 봉군단위의 계급사회생활
- 허기 길게 발달하여 꽃가루가 긴 꽃에 방화 활동가능하며, 꿀이 없는 꽃도 찾아 다니며 방화활동을 한다.
- 다른 화분매개곤충에 비해 약 환경에서 방화 활동이 월등히 뛰어나다.
- 인공 수정작업을 대체하므로 노동력이 절감된다.
- 기형과 감소 및 생산성 증대로 품질 경쟁력이 생긴다.
- 꽃에 이빨흔적을 남기기 때문에 수분식별이 가능하다.
- 국내에서 만들어져 벌의 활력이 좋으며 각 지역 A/S 및 연구팀이 완벽되어 있기 때문에 믿을 수 있다.

○수분대상작물

- 시설과채
- 토마토, 가지, 딸기, 고추, 피망, 참외, 수박/온실
- 노지과수
- 사과, 배, 복숭아, 자두, 감, 체리, 키위/과원 및 시설
- 종자채종
- 고추씨, 배추씨, 무씨, 울당무씨, 양파씨/노지 및 시설

○이용시 주의사항

- 벌 주문 전 꽃가루가 잘 터지는지 반드시 확인하고, 최근의 농약 사용에 대해 반드시 자문을 구한다.
- 수령 후 매일 먹이를 공급하고 방사하기 3일 전 공급을 멈춘다.
- 과수원에 설치할 경우 3일 이상의 환경적응을 시킨 후 수분수 20~30%가 되었을 때 방사한다.
- 공급회사의 농약사용 지침에 허가된 농약만을 사용하며, 다른 농약 살포시 밀히 공급처에 문의 한다.
- 벌의 수분 활동이 급격히 부진하다고 판단되면 공급처에 즉시 연락하며 전문가의 조언을 받아야 한다.
- 방사 후 벌통 가까이 있으면 쓰일 우려가 있으므로, 벌에 쓰였을 경우 의사의 진단을 받아야 한다.



사과꽃 수정중인 호박벌



꽃부니호박벌 설치 및 방사 요령

○꽃부니 호박벌의 특징

- 1통에 들어 있는 마리 수
- 여왕벌 1마리, 일벌을 일반적으로 80 마리 이상 (소비자 요구에 따른 조건생산)이지만, 알과 유충이 다수 포함되어 있으므로 관리를 잘 한다면 일벌의 숫자가 350마리 까지 증가할 수 있다.
- 수정면적
- 토마토(하우스기준 - 1통/60㎡~90㎡ (200~300평))
- 사과(노지재배)기준 - 최소 6통/ 1ha (3000평)
- 수정기간
- 약 40~60일(활동 환경에 따라 차이가 있을 수 있음)
- 수정면적은 작목별 품종에 따라 차이가 있으므로 사용 전 전문가와 상담해야 한다.

○시설하우스에 설치



○과원에 설치



토마토 수정



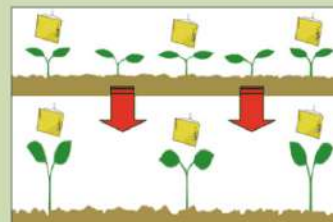
호박벌 애벌레



자두 수정



평판트랩	황 색 PP / 종이	청 색 PP
사이즈 (cm)	15×25	15×25
	35×25	35×25
롤트랩	황 색	갈 색
사이즈	20cm×100m	20cm×100m
	30cm×100m	



1. 인간에게 안전한 물질
2. 간단하고 손쉬운 사용
3. 강력하고 마르지 않는 끈끈이



• 평판점착트랩의 설치목적

곤충이 좋아하는 색상을 이용하여 하우스 내 비상해충의 방제와 발생 예방의 목적으로 사용하는 제품이다.

• 평판점착트랩의 해당 해충



• 평판점착트랩의 특징점

직사광선에 노출되어도 점착력이나 고유의 색이 변질 되지 않는다. 무색무취하므로 인체에 무해하며, 직물에도 전혀 영향을 끼치지 않는다. 물에 젖어도 미끈한 점착력이 되살아나고, 밀린, 뒤집힘 등의 변형이 없다.

• 설치요령

- 조립방법 : 점착판의 구멍에 철사를 끼워 하우스 내 일정한 위치에 매단다.
- 설치방법 : 설치높이는 작물크기의 30cm위에 오도록 매달아야 한다. (작물의 생장에 따라 높이 조절도 해 주도록 한다.)
- 설치량 : 10a (300 평기존 대량유살에 의한 밀도감소나 방제시 : 100장 발생예찰 목적일 경우 : 5장

진딧벌과 같은 날아다니는 벌류의 천적을 방사할 때는 먼저 점착트랩을 사용하여 밀도를 줄인 후 투입하는 것이 순서이다.(대상해충의 밀도가 높을 때는 천적으로도 방제가 어렵기 때문)

• 설치시 주의사항

- 점착력이 강하기 때문에 사용 할 때 의복이나 머리카락에 붙지 않도록 주의 한다. 만약 몸에 붙었을 경우는 식용유로 1차 지운 후 비누로 씻도록 한다.
- 사용 후 남은 자제는 직사광선이 들지 않는 서늘한 장소에 보관한다.
- 사용 또는 보관시 동물이나, 어린 아이들이 만지지 않도록 주의하도록 한다.
- 황색점착트랩의 경우, 벌류의 천적이 이미 방사된 지역은 사용을 금하도록 한다. 단, 꽃무늬 호박벌(수정벌)의 경우 날아 다니다 한 두 마리 정도 붙는 경우가 있지만 먹이회분과 있는 꽃을 우선 방문하므로 큰문제가 되지 않는다.
- 본 트랩의 사용에 있어서는 사용량, 사용시기, 사용방법 등을 들리지 않도록 주의하며, 처음 사용할 경우, 해충종에 따라 색깔을 달리 할 수 있기 때문에 꼭 공급회사 기술 지도요령, 기술센터, 연구소 등 관계기관의 교육과 지도를 받아야 한다.

나노탄소원적외선 난방제품 | 특허 제 10-0898777 호

● 나노탄소 기술의 원리

- 2004년 러시아 과학자 빅토르 알렉산드로 초이 박사에 의해 세계 최초로 일상생활에 사용할 수 있는 제품, 일명 진공 탄소 나노히터가 개발되어, 국제 특허 및 국내 특허를 받았습니니다.
- 발명소재는 나노카본이며 그 열적 특성은 복사 에너지입니다. 복사 에너지는 대류를 통해 열이 전달되지 않고 열이 직접 이동하여 물체에 전해지고, 그 전도 된 열이 발산되어 주위의 대기를 데우는 것을 말합니다.
- 대기 온도를 3~4도 낮게 설정하여도 피사체는 필요한 에너지를 전달 받을 수 있습니다.



● 나노탄소 히팅 램프 시스템

구분	면적	수량	용량	규격	열효율	난방능력
주난방	약 300평 기준	약 60ea	900w/ea	500*145*70	99.5% kw	5~6평/개
보조난방	약 300평 기준	약 30ea	900w/ea	500*145*70	99.5% kw	10~12평/개

*지역과 하우스 단열상태, 작물에 따라 다소 달라질 수 있습니다.

● 나노탄소 히팅 램프의 특징

파장

- 695~4,000nm : 1.79 * 10-10 watt · cm-2
- 200~4,000nm : 2.24 * 10-10 watt · cm-2
- 설치온실에서 측정결과 90% 이상의 원적외선방출

특성

- 발광온도 : 1,200~1,300° C
- 나노 결정의 물리적, 전기적, 기계적, 전자적 특성 때문에 가시광 영역이 적외선 범사로 전환되어 저항성 전열체 생산

● 타열원과 차별성

- 에너지 효율성(전기 에너지 효율 99.5% 이상)
- 수명 기간 동안 꾸준한 발열량(일반 히터는 열효율이 점차 감소 하면서 수명이 다하지만, 탄소히터는 수명이 다하는 순간까지 처음과 동일한 발열량을 유지함.)
- 대류방식에 비해 유리한 복사난방 방식
- 뛰어난 원적외선과 음이온 방출로 인한 동식물에 유익한 영향
- 유류난방비대비 연료비 80% 절감효과
- 수명시간 : 8,600~9,000 시간



● 시공사례 A-남해갯잎농장

- 농장규모 | 약 1,270평
- 설치제품
나노탄소 히팅램프(NS900) 900w * 230개
- 설치후 효과
작물 조기수확 및 수확량 증가 (월3회 수확 후 5일 여유)
꽃의 색상 향상
병해충 감소(곰팡이, 흰가루병등)
시설 내 연무현상 제거

● 시공사례 B-풍산딸기농장

- 농장규모 | 약 1,200평
- 설치제품
나노탄소 히팅램프(NS900) 900w * 240개
- 설치 후 효과
작물 조기수확 및 수확량 증가 (월3회 수확 후 5일 여유)
꽃의 색상 향상 및 당도향상
병해충 감소(흰가루병, 꽃병곰팡이 등)

● 시공사례 C-김해장미농장

- 농장규모 | 약 2,500평
- 설치제품
나노탄소 히팅램프(갯등) 900w * 686개
- 설치후 효과
유류 대비 연료비 80% 절감
작물 수확량 증대
꽃의 색상 향상
병해충 감소
실내 온도 편차 해결

● 시공사례 D-익성 및 안동 육계장

- 농장규모 | 각각 1,000평 기준
- 설치제품
나노탄소 히팅램프(NS900) 900w * 각 200개
- 설치후 효과
경유대비 난방비 50~60% 절감
약취감소 및 계군 발육상태 안정
초기 폐사율 감소
각종 질병 발병억제(복시등 및 세균성질병)
출하체중증가등 생산지수 향상
사료요구를 감소 및 육성을 증가



무동력 환풍기 | 자동온도조절환풍기 특허 제 0332421 호

기존 설비와 비교

구분	무동력 자동온도조절환풍기	전기 환풍 시설
제품비교	전기와 무관하게 작동하는 무동력 자동온도조절식(전기로 無)	전기에 의한 작동 (전기로 부담 큼)
제품의 차이점	전기와 무관하게 작동하는 무동력 자동온도조절식(전기로 無) 무동력으로 설치 수량 많음(13평기준) 무동력으로 정전피해 없음. 무동력이므로 전기로 부담 없음. 제품가격 저렴(₩35,000). 단 하우스 조건에 따라 달라질 수 있음. 반영구적인 수명	강제 환기 장치로 설치수량 적음(40평 기준) 태풍시 작동불가 전기로 부담 큼 제품가격 10만원~30만원 수명 2~3년
기타	설치 간단, 농가자체 탈부착이 용이함.	전기 시설 등, 농가 자체 설치 불가

기대 및 효과

기대효과

- A. 노동력을 줄일 수 있으며 무농약, 친환경 농업이 가능
- B. 시설하우스 난방비 절감 및 조기출하와 수확량 증가(2모작 가능)
- C. 태풍으로 인한 시설하우스 파손 방지
- D. 곰팡이균 및 노균병, 흰가루병 발생 억제
- E. 정전 피해 사전에 방지 및 전기로 부담 無

설치 및 기대효과

- 돈사 및 계사 (100평 기준, 대형 12대 설치) 돈사 및 계사(100평 기준, 대형 12대 설치)
환풍기 1대당 에너지 절감 | 380W*12대=4560W(시간당)
- 시설하우스 (100평 기준, 환풍기 8대 설치) 환풍기 1대당 에너지절감
200W*8대=1,600W(시간당)

환풍기 도입 효과에 대해서

저렴한 가격 편리한 사용

상층부 열기 배출 실내공기의 고루 분포

오작동 최소화 작물의 고른 성장 수확량 확대

고온피해 없어짐 작물 병해 사라짐, 장마철 편리한 환기 태풍피해 최소화

설치

설치 직후

설치 수개월 후

장기적인 효과

환풍기 도입에 따른 독특한 효과

겨울에 환풍기를 설치한 하우스 내에서는 적정온도의 기류에 따라 성애가 내리지 않았다. 자동개폐에 따른 급격한 온도변화가 아니므로 작물에 부담을 주지않는 환기를 할 수 있었다.



온도 조절방법

원하는 실내온도에서 조절기 나사를 왼쪽으로 돌려 개폐판이 약 1cm 정도 열릴때 멈춘다.



설치



13-15평/1대

완제품 조립



설치요령



하우스 비닐을 지름 약 15cm 정도 오려낸다.



본체를 비닐 속으로 밀어넣는다.



스페이 파이프를 밀치시켜 고정한다.



무동력자동온도조절환풍기 적용사례 1



무동력자동온도조절환풍기 적용사례 2



무동력자동온도조절환풍기 적용사례 3

나무좀트랩 | 의장등록 제 0322533호, 실용신안 제 0294954호

○ 나무좀의 개요

- 사과나무, 자두나무, 살구나무, 포도나무 등 60종 이상의 수종을 가해하는 잡식성이다.
- 수세가 약해진 3~4년생 미만의 유목에 피해가 많음.
- 암컷이 나무의 주간부에 구멍을 뚫고 들어가며 피해를 받은 가지의 잎이 시들고 나무의 수세가 급격히 쇠약해 지며 심하면 말라죽는다.
- 연2회 발생하며 월동 성충은 4~5월에, 1세대 성충은 7~8월에 무리지어 수세가 약한 나무에 모여든다.
- 암컷 2~3mm, 수컷 1.5mm 내외

○ 나무좀트랩 설치방법

- 예찰 또는 방제시기 | 4월중순~8월
 - 설치 소요량 및 방법
예찰 1세트 / 1 ha, 방제 1세트 / 18㎡ (60평)
- 수세가 약한 나무 주위를 대상으로 지상에서 20~30cm 위에 트랩을 걸 수 있는 파이프로 말목을 이용하여 설치한다.



나무좀트랩 설치사례



트랩에 포획된 나무좀

인당수 | 복숭아순나방 먹이트랩

○ 먹이트랩 인당수란?

복숭아순나방이 먹이로 인식하는 자주 식물 내에 함유된 휘발성 물질에 기타 물질을 혼합 하여 만든 트랩으로, 해충의 암컷, 수컷을 모두 유인하는 친환경 농자재를 말합니다.

○ 대상작물

- 사과, 복숭아, 자두, 배, 매실 등 복숭아순나방 피해 과수



○ 제품구성



인당수에 포획된 순나방



○ 기대효과

- 복숭아순나방 다발생 과원의 암컷 및 수컷 성충 유실로 피해를 경감 시킵니다.
- 고미교란제 처리 포장의 발생 예방 및 방제효과 검증에 필수 수단입니다.
- 과원에 따라 말벌, 흙수나방류 등 기타 해충도 유인이 가능합니다.

○ 설치 방법 및 조사·관리 요령

- 4월 상순, 설량을 유인액을 넣은 트랩을 조사·관리하기 편한 과원에 고르게 배치해서 나무줄기나 지주의 1.0~1.5m 높이에 매달고 단단하게 고정시킵니다.
- 5~7월마다 유인된 해충을 조사하여 뜰채로 제거하신 후 희석용 1A 용액을 5방울 추가해 주십시오.
- 5월 중순(설치 45일 후) 조사하여 기존 유인액을 10%만 남기고 버리신 후, 새로운 유인액을 넣어주십시오.

기타 친환경 제품 | ETC PRODUCTS

| 전동 전지가위 RLP16



| 전동 전지가위 RLP20



기타 친환경 제품 | ETC PRODUCTS

| 전동 톱 RLC20HS



루 페

● 루페의 사용

- 응애, 진딧물, 총채벌레 등 눈에 잘 보이지 않는 해충을 감식하는데 사용하는 제품이다.
- 절박이온에 약0.14mm까지 관찰가능하여 목에 갈 수 있도록 되어 있어 사용시 편리하다.



감수지

● 감수지의 용도

- 감수지 앞면(노란색)이 물(공기중의 습기포화)과 접촉하면 파란색으로 변하는 원리를 이용하여 감수지의 변색정도를 보고 농약 살포시 제대로 양에 부착되었는지의 여부를 판단하는 자재이다.

● 사용방법 및 주의사항

- 길이 5*7cm 감수지를 반으로 잘라서 사용할 너무 앞의 앞면과 뒷면에 스템플러 혹은 양면테이프를 이용하여 골고루 부착시킨다.
- 농약 살포 후 부착된 감수지를 수거하여 농약이 앞의 앞면과 뒷면에 골고루 묻어 있는지의 여부를 판단하는데, 감수지 전체면적에서 최소 75% 이상은 묻어 제대로 살포된 것이라 볼수있다.
- 감수지는 대기 중 습도에 매우 민감하므로 봉투 개봉 후 사용하지 않은 감수지는 잘 밀봉해 두어야 한다.
- 감수지 앞면(노란색)을 직접 손으로 만지지 않도록 한다.



연무기 | 한국농기계조합 등록제품

● 제품특징

- 고농도 약제를 혼연 및 연무상태로 공기중으로 확산시켜 작물의 전체에 고르게 살포되어 단기간에 넓은 면적에 효과적으로 살포.
- 마이크로 입자 상태로 적은량으로도 충분한 효과.
- 물에 희석하지 않고 사용함으로써 사용의 편의성과 작업의 효율성 증대.
- 빠른 작업성과 준비의 간편함으로 병·해충 예방 및 치료 관리가 용이.
- 작업자의 약제 접촉시간의 단축.



● 연무기의 제원

사이즈 : 600 * 175 * 420
 무게 : Empty 1.75 Kg
 Max 2.5 Kg
 부탄가스 사용시간 : 1ea / 30 min (기온에 따라 변동)
 시동방식 : 압전 스위치 방식

● 용량



용 량 : 연막제/아지락이 (2L)
 연무제/해무 (400ml)

● 사용방법

- ① 원액을 채운 후 부탄가스를 체결합니다.
- ② 가스밸브를 돌려 가스누출 확인후 점화버튼을 눌러 점화합니다.
- ③ 버너가 가열되면 노즐에서 연기(혼연제 아지락이)가 나옵니다. 이때 가열 30초후에 손잡이를 잡아서 연기를 뽑아 내십시오.
- ④ 혼연제가 나온 5초 후 상부에 있는 연무제 작은캡(뚜껑)을 3~4바퀴 돌려 사용합니다.
- ⑤ 이동시에도 펌핑을 약하게 하여 이동해 주세요.
- ⑥ 분사량이 적어질때 펌핑을 빠르게 합니다.
- ⑦ 작업중 원액이 나올 경우 재 예열 후 사용합니다



● 주의사항

처리시 가급적 연기를 직접 흡입하지 않도록 하십시오
 해질녘 (해가 없을 때)에 처리 하시면 더욱 효과가 좋습니다
 각 해충에 따라 효과가 일어나는 시점이 다를 수 있습니다
 시설 내 온도가 25℃ 이상인 상태에서 살포하지 마십시오
 작물에 직접 살포하여서는 아니 됩니다.(작물과의 거리가 약 1~2m 이상 떨어져도록 간접살포 하십시오)
 화기에 주의하십시오
 질대 뒤집지 마십시오

● 보관방법

사용후 가스밸브를 잠근 후 연무 밸브를 잠금 주십시오
 손잡이 펌프를 5~6회 작동 후 노즐에서 완전히 연기가 나오지 않게 해 주십시오(액상의 혼연액이 나올때까지 손잡이를 펌프합니다)
 장기간 미사용 보관시, 사용 후 연무통에 물을 넣어 연무기를 5분간 작동하여 약성분이 아닌 수증기가 나올때까지 손잡이를 펌프 해 주십시오
 반드시 가스통을 제거하시고 안전한 곳에 보관해 주십시오