



입에서 ” 살살 녹겠다

제철과일 무농약 복숭아
휴살림 생산자 음성 배재현

별천지나 이상향, 또는 유토피아를
 다른 말로 무릉도원(武陵桃源)이라
 고 표현한다. 중국 옛 이야기 속에
 서 나오는 말로 후난 성 무릉이라는
 지역의 한 어부가 물고기를 잡기 위
 해 강을 거슬러 올라가다 복숭아꽃
 이 만발한 물가를 지나 작은 동굴 속

평온한 마을을 발견했다는 내용을
 담고 있다.
 중국에선 이렇게 복숭아를 신묘한
 것으로 여기는데, 도교의 영향을 받
 아 복숭아를 다산과 생명력, 장수의
 상징으로 보기도 한다. 심지어 신선
 계에서 자란 복숭아를 먹으면 구름

을 타고 다니는 등 신선이 된다는 전
 설도 있다.
 복숭아를 실컷 먹을 수 있는 계절이
 왔다. 한 입 베어물면 비록 하늘을
 날아다니지는 못하겠지만, 입에서
 뚝뚝 떨어지는 단맛 만은 황홀경일
 것이다. <관련기사 12면>



식물보호 다목적 미생물제



친환경
 유기농자재
 목록공시품
 공시-2-4-16

200g **세머루**

벼 근권에서 분리된 국제 특허 출원 신규 토착 미생물

- 효능 및 사용법 |
- ▶ 벼의 주요 종자 전염병균에 대한 예방 및 억제 효과
 - ▶ 채소 및 과수 작물의 유해병원균 억제 효과 탁월 (양배추 무름병 등)
 - ▶ 500배 희석액 파종 하루 전 종자 침지
생육기 또는 발병 초기 1,000배 희석액 엽면 살포

천연식물보호제



친환경
 유기농자재
 목록공시품
 공시-2-4-58

250g **토리**

톱밥퇴비에서 분리한 천적미생물

- 효능 및 사용법 |
- ▶ 작물 잿빛곰팡이병, 탄저병, 균핵병, 녹병
잎곰팡이병, 배나무 검은별무늬병 방제에
탁월
 - ▶ 발병 초기 1000배 희석액 엽면 살포

병 억제와 해충 저항에 좋은 망간

NTS의 토양진단 지침 <6>-망간

망간 부족하면 뿌리 썩음병에 민감

■ 망간(Mn) - 종자 에너지원
망간은 종자 발아와 종자 생산을 위한 에너지를 공급할 뿐만 아니라 인간 세포에서 에너지 생산에 관여한다. 판매가능한 과일 무게도 망간에 영향을 받는다.

▲ 핵심 역할

○ 광합성

망간은 광합성에 크게 관여하며, 결핍 시 당도가 낮아지고, 병충해가 증가한다. 광합성에 대한 영향은 망간 결핍에 의한 엽록소 결핍 때문만이 아니다. 망간은 물의 광분해(광자가 물 분자를 수소와 산소로 분할)에 필요하다. 이 공정은 광합성의

화학작용과 모든 생명체의 구성요소인 당 생산을 효과적으로 촉발한다.

○ 병 억제

이것은 망간의 매우 중요한 역할이며, 망간의 가용성이 글리포세이트에 의해 손상될 때 작물이 병에 매우 민감해지는 이유 중 하나다. **병 억제제의 구성 요소는 4가지다: 과산화수소, 파이토알렉신, 리그닌 합성, 시킴산 경로**

- 과산화수소는 식물, 동물 및 인체에서 자연적으로 생산되며, 그 공정은 과산화효소를 포함한다. 이 효소는 망간에 의존하는 35가지 효소 중 하나다. 과산화수소는 방어막인 세포

벽을 안정화하고 강하게 만드는데 도움을 줄 뿐 아니라 천연 살균제로 작용한다.

- 파이토알렉신은 식물에서 우리 면역계의 항체와 같은 역할을 한다. 그것은 식물 면역력의 지표이다. 새로 떠오르는 예방적 질병관리 전략은 식물의 파이토알렉신 생산과 복원력을 증진하는 면역 유발제의 사용을 포함한다. 망간은 파이토알렉신의 생합성에 필수적인 효소의 부품이다. 또한 우리는 글리포세이트 및 구리의 과다 사용이 질병을 증가시킨다는 심각한 문제를 이해하기 시작했다.

- 리그닌은 식물 줄기에서 물의 이동에 매우 중요한 세포벽 강화제다. 리그닌 합성이 저해되면, 병과 가뭄 내성에 있어 회복력이 떨어진다. 몇 가지

망간 의존 효소들이 리그닌 합성에 포함된다. 망간 결핍 식물은 특히 뿌리 썩음병에 민감하다. 밀의 장승병, 포도의 흰가루병, 감자 더듬이병도 망간 결핍과 관계있다.

- 식물과 대부분의 미생물에서 면역력에 큰 영향력을 미치는 시킴산 경로도 망간에 의존한다. 이것은 글리포세이트에 있어서 치명적인 결점이다. 이 제초제는 모든 살아있는 것의 면역을 크게 훼손한다. 식물은 기회감염성 병원균으로부터 보호받지 못하기 때문에 글리포세이트를 살포하면 죽는다. 토양이 멸균되어 병원균이 없으면 글리포세이트로 식물을 죽일 수 없다. 불행히도 인간은 세계에서 가장 널리 사용되는 이 화학물질의 작용에 대한 면역이 없다. 우리 소화기계에서는 100조 마리의 미생물은 시킴산 경로를 가지고 있는데 이들 미생물이 손상될 때 그것은 우리 건강의 모든 측면에 영향을 미칠 것이다.

○ 해충에 저항

벌레는 포도당과 과당이라고 하는 두 가지 환원당을 즐겨 먹는다. Sucrose synthase(자당 합성효소)라는 망간 의존 효소는 이 두 당을 벌레들이 덜 좋아하는 자당으로 전환한다. 우리가 굴절당도계를 사용할 때 이들 환원당보다 자당을 측정하며, 이것은 해충 저항성의 지표이기도 하다. 질산태 질소와도 관련 있다. 건조 상태는 질산환원효소를 억제하여 앞에서 질산태 질소의 과다 축적으로 이끈다(이것은 물리브덴마저 부족하다면 훨씬 더 큰 문제다). **과잉의 질산태 질소는 망간을 억제하며, 그에 따른 당의 불균형 상태에서 해충들이 파티를 한다.** 사탕무의 연구에서 식물조직에 있는 망간은 글리포세이트 사용 후 4~6 시간 안에 불용화 되었다. 이 식물에서는 자당이 급격히 감소하고 포도당과 과당이 증가했으며, 이윽고 해충이 증가하기 시작했다.

○ 스트레스에 저항

망간과 생물학적 스트레스(해충과 병) 사이에 강력한 연결이 있다는 것을 지적했지만, 비생물학적 스트레스와 연결도 있다. 그것은 극단적 기상과 관련된 환경적인 압박이다. 우리 몸은 스스로를 보호하기 위해 과산화수소를 만든다. 우리의 가장 중요한 방어적 효소는 글루타치온 퍼옥시다제라고 하며, 이것은 셀레늄을 필요로 한다. 식물도 비슷한 목적으로 셀레늄을 필요로 한다. 우리는 산화적 스트레스에 대응하기 위해 SOD라는 프리라디칼 제거제에 의존한다. 식물도 마찬가지다. 가뭄 스트레스, 염분과 기타 환경 스트레스에 대한 식물의 저항력을 늘리는 데 책임이 있는 망간 의존형 SOD가 있다. 예를 들어 겨울의 내한성은 망간 유효도와 직접 관련 있다.

잎과 줄기 표면에 있는 왁스층은 비생물적 스트레스 저항에 있어 중요한 물리적 역할을 한다. 그 층은 비 기공 수분 손실을 제한하며, 잎에 과다 열의 영향을 줄인다. 망간은 이 왁스 보호막을 위한 지방산 구조물을 생산하는 데 필요하다. 이 보호막의 약화는 열 파동에 대한 민감도를 늘린다. 2009년 한 연구에서 망간 결핍으로 보리 왁스층의 40%가 감소했다는 것을 발견했다. 그 작물은 물 손실 증가와 물 효율의 급격한 저하를 겪었다.

○ 종자 지지

모든 좋은 종자 처리는 망간을 필요로 한다. 망간이 발아와 초기 활력에 영향을 주기 때문이다. 게다가 이 미네랄은 종자 형성과 발달에도 그만큼 중요하다. 많은 사람들이 과일과 견과를 포함하여 효과적으로 종자를 키우고 있지만, 만약 종자 에너지원이 부족하면 문제가 될 것이다. 종자 생산과 관련된 것은 많은 연구에서 망간이 수량 증가와 연결된 몇 가지 이유 중 하나로 꼽힌다.

자료 : NTS(호주) Soil Therapy 발체 번역

글 최관호 흙살림 연구위원장

뜨거운 여름철!
아직도
고온장애 때문에
고민하십니까?



온실온도를 **확!** 내려주고
생산량을 **쑥!** 올려줍니다

**친환경 자연제거형
온실차광 코팅제**

저렴한 비용, **단 1회** 차광코팅으로
여름철 하우스 고온 해결

- 단 한번 시공으로 3~4℃ 온도 하강 효과
- 선택적 광차단으로 작물 생육 극대화 효과
- 광조절 코팅제와 설계기법을 도입한 국내 최초 고기능성 온실 차광제





탁월한 온도
저하 효과

경제적인
투자

생산성과
품질 증대



본 제품은 농촌진흥청 국립원예특작과학원 시설원에 연구소와 공동 연구 개발한 특허기술(10-2015-006187)을 이전 받아 노루페인트에서 생산한 제품입니다.

발행소 충북 괴산군 불정면 한불로 1136(영천리 528) | 발행처 (사)흙살림연구소 | 발행인·편집인 이태근 | 등록번호 충북라010-25(1998년 9월 3일) | 본부 (367-911)충북 괴산군 불정면 한불로 1136(영천리 528)·전화 043)833-8179·전송 043)833-2959 | 오창사무소 (363-885)충북 청주시 청원구 오창읍 각리1길 85(각리 642-6) 오창벤처단지 안·전화 043)216-8179·전송 043)216-2959 | 청주센터 (363-923)충북 청주시 청원구 북이면 대울다락말길 93-13·전화 043)212-0935·전송 043)216-0936 | 토종연구소 (367-912)충북 괴산군 불정면 쇠실로 286-138(삼방리 186-1)·전화 043)833-5004 | 흙살림연수원 (367-911)충북 괴산군 불정면 한불로 영천6길 11-1·전화 043)833-5004

퇴비에 질소 많으면 꽃대 올라와 수량 감소

약초 유기재배<7> - 갯기름나물



■ **기원** : 미나리과(산형과, *Umbelliferae*)에 속한 여러해살이 풀인 *Peucedanum japonicum* Thunb. 의 뿌리를 건조한 것으로 봄과 가을에 꽃대가 나오지 않은 것을 채취하여 수염뿌리와 흙과 모래를 제거하고 햇볕에 말린다.

■ **과명** : 미나리과(산형과)

■ **약재명** : 식방풍(植防風)

■ **이용부위** : 뿌리

■ **산지** : 우리나라 각지에 재배가 가능하다.

■ **채취** : 가을에 뿌리를 캐어 물에 씻어서 말린다.

■ **응용** : 성미는 신(辛), 한(寒)하고, 소독(小毒)이 있으며, 청열지해(기침을 멎게 함)하는 효능이 있어서 폐열해수(폐열로 인한 기침)를 치료하며, 이뇨효과가 있어서 습열임통(소변이 찝끔 나오며 아픈 증상)을 치료하며, 해독효과가 있어서 창옹홍종(부스럼·종기) 등의 증상을 치료한다.

■ **식물** : 현재 우리나라에 유통되고 있는 방풍류에는 방풍(원방풍), 갯방풍(해방풍), 갯기름나물(식방풍)이 있다. 원방풍은 해표약(피부에 멎힌 사기를 풀어줌), 해방풍은 보음약(補陰藥), 식방풍은 화담약(가래삭이는 약)에 속한다. 방풍은 여러해살이풀로써 높이 1m정도이며 우리나라에는 자생하지 않는다. 갯방풍은 여러해살이풀로써 높이 5~30cm이며 바닷가 모래땅에서 자생한다. 갯기름나물은 세해살이풀 또는 여러해살이풀로써 높이 60~100cm이며 우리나라에서는 바닷가 주변에 자생하며 농가에서 주로 재배하고 있다.

○ 2014년 갯기름나물(식방풍)의 주산지 및 생산현황

주산지	생산량(ton)	단위수량(kg/10a)
전남, 충남, 경북 등	2,460	1,367

10a=1,000㎡=300평

○ **식방풍(갯기름나물 뿌리)의 가격** : 2012~2014년 평균 가격은 600g 기준으로 6,689원이었다(서울 경동 약령시장 도매가격 기준).

■ **종자의 특성**

○ 갯기름나물 100립중 : 0.55 g

○ **적정 발아온도** : 15℃ (발아율 74~86%)

○ **침종시간** : 72시간 (발아율 86~87%)

○ **저온처리시간** : 72시간 (발아율 81~83%)

○ 유기농업에서는 합

성화학 물질의 사용이 금지되므로 유기종자를 사용하는 것이 원칙이며 GMO종자나 화학적으로 처리한 종자를 사용해서는 안 된다. 따라서 유기재배 갯기름나물의 종자를 자가 채취해서 증식하는 것이 바람직하다.



갯기름나물 종자 100립 크기와 양

꽃줄기 올라오면 뿌리 목질화되어 약재로 사용 못해

■ **재배 환경**

○ **토양** : 토양 적응성이 높으나 배수와 보수력이 있는 유기질이 풍성한 사양토로 건조하지 않고 적당한 습기가 있으면 생육이 좋다.

○ **기후** : 일조량이 충분하고 통풍이 좋아야 하며 여름철 고온다습지역은 피해야 한다.

○ **지역** : 우리나라 전국에서 재배가 가능하다.

■ **재배 방법**

○ **거름주기(기비)** : 거름 주는 양은 토양의 비옥도와 재배지역의 기상환경에 따라 차이가 있다. 갯기름나물을 당년에 수확하기 위해서 발갈이 전에 10a당 퇴비 1,000kg을 골고루 뿌리고 발갈이를 한다. 기비로 주는 퇴비에 질소분이 많이 들어 있으면 꽃대가 많이 올라와 수량이 감소될 수 있으므로 주의해야 한다.

○ **두둑 만들기** : 두둑 상면 폭은 100cm로 하고 헛골은 60cm, 높이는 20~30cm로 한다. 2월 식재가 가능하다. 두둑을 비닐로 멀칭을 할 경우 제초작업이 수월하다. 비닐 멀칭을 하지 않을 경우 정식 후 벚짚 등으로 덮어주면 수분유지로 뿌리활착에 도움이 되며 제초작업이 보다 수월하다.

○ **재배방법** : 직파재배와 트레이육묘이식재배로 할 수 있다.

○ **직파재배** : 1년생으로 수확하고자 할 때에는 비옥한 토양에 거름을 많이 주고 직파한다. 무피복재배 시에는 봄 파종보다 가을파종이 좋고 봄 파종 시에는 해동 즉시 파종하는 것이 좋다. 그러나 직파재배시 봄 파종의 경우 출아율이 17%로 매우 낮다. 검정비닐 피복재배시에는 3월 중·하순경에 파종하는 것이 좋다. 재식거리는 100cm 이랑에 2열로 주간 15cm 간격(40 × 15cm)으로 종자를 3~4립 점뿌린다. 파종 후 1cm 정도 흙을 덮고 수분유지를 위하여 벚짚 등으로 피복하였



재식거리 40 × 15cm.

다가 출아가 시작되면 벚짚을 걷어준다. 종자가 출아하여 본엽이 2~3매 정도 되면 1본만 남기고 솎아준다. 종자 소요량은 3.3㎡(1평)당 36곳 파종시 10a(300평)당 209g이 필요하다(100립중 0.55g 기준).

○ **트레이 육묘 이식재배** : 3월 중·하순 트레이에 파종한다. 105구 트레이를 사용할 수 있다. 1구당 3~4립 파종하며 40일 정도 육묘 후에 1구당 1개씩 남겨두고 솎음작업을 해준다. 식방풍은 추대가 되면 뿌리가 목질화되어 약재로 쓸 수가 없게 된다. 묘를 억제하면서 키워 옮겨 심으면 추대율이 경감된다. 재식거리는 100cm 이랑에 2열로 주간 15cm 간격(40 × 15cm)으로 한다. 정식기는 본엽이 3~4엽기일 때이며 중부지역(음성기준)은 4월 하순이 적기이다. 일찍 심으면 활착은 좋으나 꽃대가 올라오는 것이 많고, 늦게 심으면 활착율은 떨어진다. 종묘 소요량은 3.3㎡(1평)당 36곳 식재시 10a(300평)기준 11,880개(10% 더한 것)가 필요하다.

○ **포장 관리** : 직파재배는 초기생육이 늦어 풀에 눌러 생육이 위축되기 쉬우므로 3~4회에 걸쳐 제초를 해 주어야 한다. 트레이육묘이식재배 시에는 큰 풀만 뽑고 북주기를 해준다. 꽃대는 2년생부터 올라오는데, 올라오는 것이 보이는 대로 제거해 준다. 추대가 되면 뿌리가 목질화되어 약재로 사용할 수 없다. 추대발생은 생육중 고온시, 생육기간이 너무 길



갯기름나물 개화(6월).

거나, 비료의 효과가 끊어지면 발생되기 쉬우므로 시비관리를 잘 해주어야 한다. 또한 식방풍은 습해로 인해 최대 80%까지 수량의 감소가 일어난다. 때문에 관리 중 습해가 발생되지 않도록 배수관리를 잘 해 주어야 한다.

○ **병충해 관리** : 병충해에 강하다.

○ **수확** : 약재로 사용하는 것은 2년생 가을, 11월 중순 이후 줄기와 잎이 누렇게 변할 때가 수확적기이다. 수확기에는 쇠스랑이나 삽으로 뿌리가 상하지 않도록 캐내어야 한다.

○ **건조** : 수확물은 흙을 털고 발고랑에 6~7일 건조시킨 후 물에 깨끗이 닦아서 햇빛에 말린다. 건조기에 건조시킬 경우에는 물기를 닦은 후 뿌리를 곧게 펴 모양을 잡은 다음 다발을 만들어 60℃ 이하로 건조시키

도록 한다.

○ **저장** : 수분함량이 12% 이하가 되도록 완전 건조시키고 10℃ 이하의 온도에 저장한다. 보관시 유리병 등에 넣어 보관하면 사용 시 편리하다. 유리병에 보관 할 때에는 바닥 또는 꽃 사이에 수분흡수제(실리카겔 등)를 넣어 두면 좋다. 저장 중에 방습을 완전하게 하려



방풍뿌리절편.

면 자주 햇볕을 쬐어 다시 건조한다.

■ **식방풍의 활용**

○ **약재의 특징 및 활용**

▲ **약재특징** : 방풍(防風)은 ‘바람을 막는다’라는 뜻이다. 한방에서 풍이라고 하면 종류가 많지만 대표적인 것이 감기이다. 오한, 발열, 두통, 몸살, 눈충혈, 인후통 등 감기 증상을 치료하는데 사용한다. 이외에도 방풍은 볶아서 사용하면 설사를 멈추게 하고, 살짝 태워서 쓰면 지혈하는 작용도 있어서 여성들의 하혈에 쓰기도 한다. 외용에는 가루를 내어 환부에 바르면 효과가 있다.

수치 : 잡질(雜質 ; 이물질)을 제거(除去)하여 물에 담가 수분이 흡수되면 절편(切片)하여 사용하고, 지양(止痒-가려움증)에는 밀자(蜜炙-꿀을 넣어 볶음)하고, 발두(發痘-천연두 치료)에는 주세(酒洗-술에 씻음)하고, 지사(止瀉-설사 멈춤)에는 초용(炒用-볶아 씹)한다.

주의사항 : 음허화왕(陰虛火旺)이나 혈허(血虛)로 인한 경급(痙急-심한 경련)과 두통(頭痛)이 풍사(風邪)로 인하지 않은 경우에는 복용을 금기(均忌-주의)한다. 자한(自汗), 산후발경(産後發瘧), 소아발혹(소아경련)에는 복용하지 말아야 한다.

○ **방풍산** 머리와 눈이 어지러운데 사용한다.

▲ **감국, 감초, 방풍, 백지, 천궁**을 각 각 37.5g을 가루내어 한번에 7.5g씩 찻물에 타 먹는다(동의보감, 1613 ; 한국전통지식포탈).

글 임진수 박사(흙살림연구소) ※보다 자세한 사항은 흙살림 홈페이지(www.heuk.or.kr)를 참고하세요

모든 농가 칼륨·칼슘 적정치보다 낮아

유기재배 시비 처방 기술 연구 과정

- ▶ 아산 벼 농가
- 모내는 시기는 5월하순~6월초 임
 - 사용유기물(유박)은 평당 0.5~1.4kg 수준으로 모내기 2달전에 사용함
 - 아산 벼 농가는 산파로 벼를 육묘함
 - 평균 식재 본수는 60주, 초장은 17cm, 엽수는 4.3개
 - E 농가는 1차 육묘 실패로 인하여 2차 육묘를 하였기 때문에 모내기가 10일정도 늦었음

농가명	품종	식재본수 (평당)	육묘방법	초장(키)	경직경 (줄기 굵기)	엽수
A	삼광	66.0	산파	13.8	1.4	3.6
B	"	60.0	"	17.5	1.0	4.0
C	"	60.0	"	17.5	1.0	4.0
D	"	66.0	"	16.7	1.4	4.4
E	"	48.0	"	19.6	0.9	6.0
F	"	60.0	"	16.8	1.1	3.6
평균		60.0		17.0	1.2	4.3

농가명	모내는 시기	녹비	유기물 종류	사용량 (kg/평당)	기비/추비	사용시기
A	5월26일		유박	0.92	기비	3월 26일
B	"		"	1.40	"	4월 4일
C	5월27일		"	0.91	"	"
D	5월26일		"	0.94	"	3월 25일
E	6월10일	라이그라스 +귀리		0.53	"	6월 2일
F	5월30일		우분	8.33	"	2월

- ▶ 부안 벼 농가
- 모내는 시기는 5월하순~6월초 임
 - 유박은 평당 0.2~0.8kg 수준, 사용시기는 모내기 15~20일전
 - 부안 벼 농가는 주로 포트로 벼를 육묘함
 - 평균 식재 본수는 52주, 초장은 26cm, 엽수는 5.3개

농가명	품종	식재본수 (평당)	육묘방법	초장(키)	경직경 (줄기 굵기)	엽수
A	신동진	50.4	포트	28.7	2.1	5.5
B	"	52.4	"	28.7	2.1	5.5
C	"	50.4	"	24.0	2.7	6.0
D	"	54.0	"	22.5	2.1	6.4
E	"	54.9	산파	22.2	1.7	3.0
F	"	49.3	포트	29.5	1.9	5.6
평균		51.9		25.9	2.1	5.3

농가명	모내는 시기	유기물 종류	사용량(kg/평당)	기비/추비	사용시기
A	6월 3일	유박	0.8 0.2	기비 추비	5월 중순 7월 10일
B	5월 30일	"	0.4	기비	5월 중순
C	6월 5일	"	0.8	"	"
D	5월 30일	"	0.8	"	5월 중순

- ▶ 옥천 벼 농가
- 포트모는 1주당 모수가 적은 것이 초장, 경직경이 크고 엽수가 많음
 - 모의 경직경이 클수록 초기 분얼수가 많아지므로 모를 굵게 키우는 것이 중요함
 - 포트모의 경우 1주당 모수가 1개인 것과 1주당 모수가 3개인 것의 수확량 비교 필요함
 - 2기작의 경우 보리 수확 후 보리짚은 태워서 토양에 넣어줌. 그래야 바로 모내기를 할 수 있음. 보리짚의 건물중으로 생산량은 평당 970g 정도 됨

농가명	품종	식재본수 (평당)	육묘방법	초장(키)	경직경 (줄기 굵기)	엽수
A	돼지찰	54.0	포트	20.0	1.6	5.0

- ▶ 농가 포장 토양화학성 분석 결과
- 유기물 사용 전 토양시료 채취하여 분석하였음
 - 아산 농가는 적정치보다 유효인산, 칼륨, 칼슘, 마그네슘의 함량이 적은 반면 유효규산의 함량은 높음
 - 부안 농가는 적정치보다 칼륨, 칼슘, 마그네슘 및 유효규산의 함량이 대체로 낮음

지역	농가명	토양 산도 (1:5)	염류 농도	유기물 (%)	유효인산 (mg/kg)	칼륨 칼슘 마그네슘 (cmol+/kg)			CEC	유효규산	질산태 질소 (mg/kg)
						칼륨	칼슘	마그네슘			
아산	A	6.0	0.5	3.4	23.0	0.1	3.1	0.7	9.9	209.3	24.2
	B	6.0	0.9	1.9	27.8	0.1	3.1	0.7	9.0	679.9	13.2
	C	6.0	0.5	1.0	23.7	0.1	2.4	1.1	13.6	426.9	13.7
	D	6.0	0.9	3.0	26.5	0.1	2.5	0.6	9.0	951.5	12.9
	E	5.5	0.3	3.6	50.2	0.4	4.5	1.1	14.1	515.4	24.8
	F	5.8	0.2	2.0	41.2	0.1	4.2	0.9	14.1	456.6	41.9
부안	A	5.9	0.1	2.4	47.8	0.2	2.7	1.0	12.5	0.0	14.0
	B	5.8	0.3	1.8	52.6	0.2	2.3	1.2	15.2	5.5	6.0
	C	5.9	0.2	1.8	59.5	0.1	2.8	1.2	14.1	0.0	0.0
	D	5.9	0.1	1.6	41.6	0.1	2.7	1.0	9.0	49.3	0.0
	E	6.0	0.1	3.0	80.4	0.1	1.2	0.6	12.5	87.6	11.1
	F	6.2	0.3	2.1	92.8	0.1	2.0	0.7	14.3	50.5	4.5
보은	A	5.3	0.3	1.7	218.3	1.1	1.2	0.9	9.0	275.9	198.2
벼 적정치		5.5~6.5		2.5~3.0	80~120	0.25~0.30	5.0~6.0	1.5~2.0	10.0~15.0	157~180	

휴살림 생육촉진·품질향상용 자가 액비 제조세트



활인산 10L
양분가용화, 발효, 생육촉진
공시-3-2-33



빛모음 500ml x 2병
뿌리보호, 활착, 세균발달
공시-3-3-54



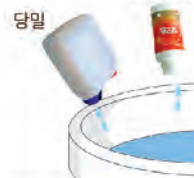
생선아미노산 10L
유기농 액비, 양분공급
공시-3-2-39



바이오솜 10L
생육밸런스 조절, 미네랄, 당도수량증가
공시-3-2-34



해초 500ml X 2병
비대촉진, 천연호르몬, 아미노산
공시-3-2-38



당밀 10L
발효 미생물 탄소원, 미량요소



25말(500리터)통
공기 발생기

“맛있고 건강한 식재료! 고맙습니다”

서울친환경급식 산지 모니터링

“산지체험 한다고 아침일찍 일어나 짜증났는데, 이렇게 맛있는 방울토마토를 따 먹으니 기분이 좋아졌어요.”
지난 7월 5일 서울친환경급식 안심식재료 지킴이단 70여 명이 흙살림 토종농장을 찾았다. 아이들 손을 잡은 학부모들이 식재료 모니터링 및 산지체험을 위해 충북 괴산까지 온 것이다.

이들은 먼저 친환경농업이 무엇인지에 대한 강의와 흙살림이 어떤 활동을 하는지에 대한 설명을 받았다. 이어 농장을 견학하며 실제 친환경농업 생산이 어떻게 이루어지는지를 눈으로 확인했다.

무더운 햇볕이 내리쬐는 날씨 속에서 수확 체험 행사가 계속됐다. 가만히 서 있기만 해도 땀이 흐르는지라 건강에 대한 걱정이 많았지만 감자와 방울토마토를 따는 손놀림은 멈추지 않았다. 특히 방울토마토는 농장에서 잘 익은 것을 바로 따먹을 수 있어 큰 호응을 얻었다. 연신 이곳 저곳에서 “정말 맛있다!”는 소리가 튀어 나왔다. 감자는 가물 탓에 알이



7월 5일 서울친환경급식안심식재료지킴이단이 산지 모니터링을 하기 위해 흙살림 농장을 찾았다.

작았지만 오히려 굵은 감자를 찾는 재미에 푹 빠졌다. 이와 함께 1년을 키운 유기농 묘삼을 껍데기 얇게 씻고, 집에서 재배하는 법을 배우는 시간도 가졌다. 산지 모니터링과 수확 체험을 마친 지킴이단은 “학교급식이 이렇게 안심하고 맛있게 먹을 수 있는 농산물로 꾸러져 다행이다”는 소감을 남기고 돌아갔다.



▲ 감자캐기 수확.
▶ 1년생 유기묘삼 옮겨심기 체험.



흙살림 유기농 인삼 기술상담

유기농 인삼재배 정말 어렵죠?
국내 최고의 권위자인 임진수 박사님에게 유기농 인삼에 대해 궁금하신 점을 상담하세요.

기술상담

· 흙살림 연구소 임진수 박사 043-833-5004 010-5366-3225



국립농산물품질관리원 지정 친환경농산물 1호 인증기관

한국농식품인증원

Korea Agricultural Product and Food Certification

한국농식품인증원은 좀 더 나은 농업농촌을 생각하는 소비자들과 친환경농업농가의 참여로 자립하는 인증기관입니다. 친환경농업에 대한 신념과 철학, 전문성을 바탕으로 친환경농축산물, 유기식품, 취급자 인증을 하고 있습니다. 한국농식품인증원의 전문적이고, 간결한 인증시스템을 통해서 소비자들께서 더욱 신뢰하는 친환경농업, 농가에게 희망이 되는 친환경농업을 만들기 위해서 더욱 노력하겠습니다.

주소 충북 청주시 청원구 오창읍 과학산업3로 210-8 은산빌딩204호(각리640-3)
전화 043-212-0934 전승 070-8677-3320
홈페이지 www.kaic.kr 이메일 admin@kaic.kr



로트번호로 인증품 이력추적관리

친환경농산물 및 유기식품 등 관련 Q&A

1. 취급자 관련

(1) 인증을 받아야 하는 친환경농산물(축산물) 취급자는?

☞ 취급자는 친환경농산물(축산물)을 작은 단위로 나누어 포장하거나 세척·절단 등 단순 처리하여 포장하는 사업자를 말하며, 재포장 취급자는 그 취급 과정에 대해 인증을 받아야 합니다.

- 취급자 인증 대상 업체 주요유형

- * 채소류 등 농산물을 소분포장 하는 업체
- * 벼를 매입하여 도정·판매하는 업체
- * 식육을 포장하여 판매하는 식육포장처리업체
- * 계란을 수집하여 포장 판매하는 식용란 수집판매업체 등



● 재포장 취급자 인증대상 여부 구분표

인증 대상	인증대상 아님
-인증품을 작은 단위로 나누어 포장하거나 세척·절단 등 단순 처리하여 포장하는 경우	-인증품을 다시 포장하지 않고 그대로 저장, 운송, 수입 또는 판매하는 경우
-인증 받은 생산자가 다른 생산자의 인증품을 포장하는 경우	-상추류 등을 소비자가 직접 담아갈 수 있도록 인증품 포장재를 개봉하여 판매하는 경우
-생산농장에서 산물상태(미포장 상태)로 구매하여 포장하는 경우	-인증받은 생산자가 판매장에 입점하여 판매코너를 운영하면서 자신의 인증품을 재포장하는 경우
	-현미를 소비자에게 즉석에서 정미하여 판매하는 경우
	-수박을 절단하여 절단면에 랍을 씌워서 판매하는 경우

(2) 인증을 받지 않은 취급자는 친환경농산물을 포장할 수 없나요? 위반 시 어떤 벌칙이 적용 되나요?

☞ 인증을 받지 않은 취급자는 친환경농산물을 재포장할 수 없으며, 이를 위반하여 인증품을 재포장하는 경우에는 과태료(최고 500만원) 부과.

※ 인증을 받지 않은 사업자가 인증품의 포장을 해체하여 재포장한 후 인증표시를 한 경우 과태료 부과 기준 : 1차위반 100만 원, 2차위반 300만 원, 3차위반 500만 원

(3) 인증품을 다시 포장하지 않고 그대로 저장, 운송, 수입 또는 판매하는 경우에도 취급자 인증을 받아야 하는지?

☞ 인증품을 단순히 진열, 판매하는 경우에는 취급자 인증을 받지 않아도 됩니다.

- 포장작업을 하지 않는 백화점, 할인매장, 전문매장 등의 진열·판매대는 재포장 취급자 인증대상이 아닙니다.

(4) 판매장에서 소비자가 직접 담아갈 수 있도록 포장재를 개봉하여 판매하는 경우, 재포장 취급자 인증을 받아야 하는지?

☞ 상추류 등 인증품을 포장하지 않고 직접 판매하는 경우 인증을 받지 않아도 됩니다. 다만, 작업실에서 사전에 포장하여 판매하는 경우에는 인증을

받아야 합니다.

(5) 친환경농산물과 일반농산물을 모두 취급하는 경우 소분 작업을 수행하는 작업장에 대한 기준은?

☞ 친환경농산물과 일반농산물을 모두 취급하는 경우 저장, 수송, 작업과정에서 혼입방지를 위한 구분관리가 필요하며, 구분관리를 위해서는 작업실의 구분 또는 칸막이 등을 이용한 구분 등이 모두 가능합니다.

(6) 취급자의 인증표시 사항 중 생산자 인증번호를 꼭 표시해야 하는지?

☞ 취급자가 재포장한 인증품에 인증품을 생산한 생산자의 인증번호를 표시하여야 하나 다음의 경우 생략가능 합니다. 다만, 이 경우에도 해당 인증품의 입·출고에 대한 이력추적이 가능하도록 로트번호 또는 바코드 등의 식별체계는 표시 하여야 합니다.

- ☞ 생산자 인증번호 생략 가능한 경우
- 2개 이상의 인증품이 혼합된 경우
- 단일 품목으로 생산자가 연 3회 이상 빈번하게 변경되는 경우

(7) 유기농, 무농약 인증을 받은 사업자가 인증농산물을 재포장할 경우 재포장인증 대상인지?

☞ 친환경농산물 생산자가 본인의 인증품을 직접 포장하여 유통, 판매하는 경우 재포장인증의 대상이 아닙니다. 다만, 다른 생산자, 업체 등으로부터 구입한 친환경농산물을 포장하거나, 포장을 뜯어 재포장하는 경우에는 취급자 인증을 받아야 합니다.

(8) 생산자로 인증 받은 자가 다른 생산자의 인증품을 포장하는 경우 재포장 취급자 인증을 받아야 하나요?

☞ 생산과 유통을 병행하는 농업인(영농조합법인)이 자신이 생산하여 인증 받은 농산물 외에 다른 농업인이 생산한 인증품을 다시 포장하는 경우에는 재포장 취급자 인증을 받아야 합니다.

- 다만, 작목반 등 단체 명의로 인증 받은 생산자가 같은 인증번호의 농산물을 공동으로 포장하는 경우에는 재포장 취급자 인증 대상에 해당되지 않습니다.

(9) 생산농장에서 산물상태(미포장 상태)로 구매하여 포장작업을 거친 경우 취급자 인증을 받아야 하나요?

☞ 무, 배추 등을 산물상태로 구매하여 포장작업을 거친 경우(세척, 절단 등 단순처리 하여 포장한 경우를 포함) 그 취급과정이 인증기준에 적합하여야 하므로 재포장 취급자 인증을 받아야 합니다.

(10) 친환경축산물을 취급하는 정육점(식육판매업)도 재포장 취급자 인증을 받아야 하나요?

☞ 인증품인 식육을 세절하여 용기에 포장한 후 인증 표시하여 진열·판매하는 경우는 인증대상이나, 포장육을 그대로 판매하거나 세절한 식육을 포장하지 않고 진열·판매하는 경우는 인증대상에 해당되지 않습니다.

(11) 생산자(취급자)가 취급과정의 일부를 다른 업체에 위탁한 경우 재포장 취급자 인증은 누가 받아야 하나요?

☞ 생산자(취급자)로 인증을 받으려는 자가 농산물을 수확하여 도정, 단순처리, 포장 등의 재포장 작업을 다른 업체에 위탁하는 경우(판매하는 경우는 해당되지 않음)에는 ‘인증품 생산(취급)계획서’에 위탁하는 내용과 위탁업체를 기재하고, 인증기관에서 생산자(취급자)에 대한 인증심사과정에서 위탁하는 업체를 포함하여 인증기준에 적합한지 심사를 하고 인증을 받을 수 있습니다.

- 이 경우 위탁작업장은 생산자 또는 취급자 인증서의 인증 부가조건란에 기재.

- 적용사례

* A 생산자가 토마토를 수확하여 B 포장센터에 위탁포장한 후 인증품으로 판매 하는 경우 A 생산자의 인증과정에서 B 포장센터도 포함하여 심사(B 포장센터 재포장 취급자 인증 불필요)

* A 생산자가 B 포장센터에 토마토를 판매한 경우에는 B 포장센터는 재포장 취급자 인증대상임

* A 취급자가 벼를 매입하여 B 도정공장에 위탁도정한 후 인증품으로 판매하는 경우 A 취급자의 인증과정에서 B 도정공장도 포함하여 심사(B 도정공장은 재포장 취급자 인증 불필요)

* A 취급자가 B 도정공장에 벼를 판매한 경우에는 B 도정공장은 재포장 취급자 인증대상임

☞ 또한, 위탁받은 업체도 재포장 취급자 인증을 받을 수 있습니다.

- 생산자 또는 취급자가 인증받은 취급자에게 취급과정을 위탁하는 경우 그 위탁받은 업체에 대한 심사는 면제.

(12) 생산자로 인증을 받은 자가 판매장에(수수료 코너) 입점하여 판매코너를 운영하면서 자신의 인증품을 재포장하려 합니다. 이 경우에도 재포장 취급자 인증을 받아야 하나요?

☞ 인증 받은 생산자가 자신의 인증품을 재포장하는 것은 취급자 인증대상에 해당되지 않습니다. 다만, 이 경우는 ‘인증품 생산계획서’에 판매장의 포장작업장을 기재하여야 하고 인증기관은 포장작업장에 대해 인증심사를 하고 인증서의 부가조건란에 이 사항을 기재합니다.

(13) 취급자가 행정구역상 소재지가 다른 여러 작업장에서 포장(취급)하는 경우 취급자 인증 받는 방법은?

☞ 취급자 인증신청 시 취급 작업장을 모두 포함하여 1건으로 신청 하거나 개별사업장을 각각 1건으로 인증신청 합니다.

- 적용사례

* 식육포장처리업체가 본점에서 포장육을 생산하고 대형마트 수수료 코너에 입점하여 정육점을 운영하는 경우 정육점의 작업장 소재지까지 포함하여 취급자 인증을 받을 수 있음

(14) 재포장 취급과정에서 로트번호를 사용하는 이유와 그 사용 방법은 무엇인가요?

☞ 로트번호는 인증품의 이력추적관리를 위해 필요하며 같은 조건 하에서 생산된 제품군에 같은 번호를 사용하여 다른 제품군과 구분할 수 있도록 취급업체에서 정한 방법으로 번호를 부여합니다.

☞ 로트번호는 취급하는 품목 및 업체의 특성에 따라 다양하게 사용하게 되므로 그 사용방법을 별도로 규정하고 있지 않습니다.

☞ 일반적으로 로트번호는 품목, 생산자 인증번호, 입고일자, 포장일자, 출고일자, 작업장번호 등의 구성요소를 필요에 따라 선택적으로 사용

(15) 취급자 인증 표시사항 중 생산지 표시방법은?

☞ 취급자의 인증표시 사항 중 생산지는 해당 인증품의 생산지를 표시하여야 하며, <농수산물의 원산지 표시에 관한 법률> 제5조에 따른 원산지 표시방법에 따라 표시.

- 국산 농산물인 경우 : “국산”이나 “국내산” 또는 그 농산물을 생산·채취한 지역의 시·도명이나 시·군·구명을 표시

인증관련문의:한국농식품인증원 043-212-0934

도농교류 전문으로 하는 관광공사 설립

일본의 6차산업 - 이이다 시

이이다(飯田) 시는 도쿄에서 4시간, 나고야에서 2시간이 걸리는 교통이 불편한 지역이다. 전에는 양잠이 주산업이었으나 지금은 배, 사과, 꽃감 등 농산물이 많이 생산되고 낙농 등 축산업도 발전한 인구 18만 명의 중산간 농촌형 소비 도시이다. 제2차 세계대전 후부터 들어온 정밀 기계 공업도 이 지역 산업의 한 축을 이루고 있다.

이이다는 '교육 우선'의 도시로 유명하다. 일본에는 '공민관 교육'이라는 독특한 시스템이 있다. 인구 3,000명에 하나꼴로 공민관이 있는데, 이것은 향토의 부흥과 주민 스스로 주인공이 되기 위한 민주주의 학교 운영이라는 목적을 갖고 발족한 일본 특유의 사회 교육 기관이다. 공민관에는 행정 기관에서 나온 직원이 1명 정도 상주하면서 각종 교육 연수 프로그램을 실행하고 행사 주관을 지도하며 기타 상담 활동 등을 한다. 이이다에도 20개의 공민관이 있어 이 지역 사회 교육의 센터 역할을 하고 있다.



이이다시의 사과나무 가로수길.

18개 기관이 참여, 자본금 3억으로 시작 농작업 체험 등 인기 ... 경제적 효과 70억

■ 공민관 교육과 사과나무 가로수

이이다는 공민관을 통해서 지역 주민들에게 취미 생활과 스포츠 등 문화 활동 기회를 제공하는 것은 물론, '이이다의 미래를 어떻게 설계할 것인가?'라는 주제에 대해 모두가 생각하고 상호 토론하게 하였다. 이러한 공민관 교육은 주민들의 의식을 개혁하고 지역에 대한 자부심을 심어 줌으로써 오늘의 이이다 시를 만드는 데 밑거름이 되었다. 또 도시 지역과의 교류 활동도 공민관 교육이 기반이 되었기 때문에 성공할 수 있었다.

이이다는 사과나무 가로수로도 유명하다. 1947년 대화재가 발생해 시내 중심부가 전소한 일이 있었는데, 다시는 그런 비극이 되풀이되지 않게 하려고 도시 계획을 새로 수립하면서 방화벽 역할을 하도록 동서와 남북으로 광폭의 도로를 만들었다. 그리고 1953년 관내 중학교 교장의 제안으로 남북으로 연결된 도로의 중심에 사과나무를 심어 중학생들이 50여 년 동안 관리해오고 있다. 이이다 시를 찾는 사람들에게는 아름드리 사과나무가 늘어선 시내 중심부의 길을 걷는 것이 빠뜨려서는 안 되는 관광 프로그램이다.

■ 수학여행을 농촌 체험으로-문부과학성 지침

고령화율이 30%인 이이다 시는 1995년부터 '워킹홀리

데이'라는 제도를 운용하고 있다. 이것은 농업에 관심이 있는 사람 혹은 농업을 새로 하고 싶은 사람과 일손이 부족한 농가를 연결해 주는 프로그램이다. 농가는 숙식을 제공하고 워킹홀리데이 참여자는 농작업을 하면서 농사 기술을 배우며 자신을 재발견하는 기회로 삼기도 한다. 절반 정도는 3박 4일 일정을 이용하는데 종종 1개월씩 하는 사람도 있다. 워킹홀리데이에 참여하는 인원은 연간 880여 명이다.

일본 문부과학성은 중·고 학생들에게 전통문화를 전승하고 농업과 식생활에 대한 이해를 증진하기 위해 1997년 농촌 체험이 가능한 국내 여행을 수학여행으로 할 것을 권장하는 지침을 각 교육위원회에 시달했다. 문부성은 이후 홈페이지를 통해서 농촌체험 우수 사례를 소개하고 각종 단체에 강사를 파견하거나 교재를 제공하는 등 교육 현장에 대한 지원 체제를 강화하고 있다. 지역 간 교류나 장기 숙박 체험 등도 추진하면서 전국의 학교는 2005년까지 연간 7일 이상의 농촌 체험 활동을 하도록 지도했다. 이와 때를 맞춰 이이다 시는 160여 종의 농작업 체험 프로그램을 개발하고, 400여 참여 농가를 선정해 교육하는 등 시스템 정비에 나섰다.

■ 도시와 농어촌 교류 전문 관광 공사 설립

2001년에는 이이다 시를 중심으로 인근 읍·면과 농협, 지방 언론사, 지방 금융 기관, 지방 기업 등 18개 기관이 함께 참여하여 제3섹터 방식의 남신슈 관광공사(주)를 설립했다. 자본금 3억원, 시청과 농협 등 관련 기관에서 파견된 직원이 8명인 작은 회사다. 관광 공사는 체험 교육 여행을 비롯하여 기업 연수, 그룹 여행, 문화 여행, 각종 세미나 등을 위해 이 지역을 방문하는 사람들에게 알선과 수배를 담당한다. 체험 프로그램은 이 지역의 자연과 문화를 활용한 에코투어리즘이나 그린투어리즘 등 지역 주민과의 직접 교류를 중심으로 다양한 프로그램을 준비하고 있다. 프로그램마다 지도자가 양성되어 있는데 이들은 해당 분야의 전문가로 활약하는 이 지역 사람들이다.

이 회사의 아라이 사장은 많은 도시인들이 이이다를 방문하여 지역 문화를 이해하고 감동과 즐거움을 맛보기를 바라고 있다. 이를 위해 교류와 관광을 버무린 시스템이 만들어지도록 많은 기획을 하고 있다. 즉 관광을 이용해서 지역 경제의 활성화를 도모하고 동시에 방문자와 교류함으로써 지역 주민에게는 자신감을 심어 주는 것이다.

아라이 사장은 진정한 체험 여행의 중요성을 강조한다. 지역 주민들은 자연·역사·문화·산업·스포츠 등 다양한 분야를 생업으로 삼기도 하고, 생활 일부분으로 즐기기도 하면서 그것들과 관련이 있는 삶을 누리고 있다. 도시에서 온 체험자는 보여주지

않는 관광용으로 만들어진 것이 아닌 주민들의 생활 속에 있는 그대로의 모습을 보고 함께 체험하면서 감동을 해야 한다는 것이다. 체험 교류를 통해서 서로가 감동하고 좋은 인관관계가 구축되는 기회로 삼을 수 있도록 주민과 행정이 일체가 되어 노력하고 있다고 강조한다.

■ 160여 종의 체험 프로그램 이이다 시 관광 공사의 프로그램은 크게 목적별 모델 코스와 체험 프로그램으로 나뉜다.

목적별 모델 코스는 중·고생 수학여행을 위한 교류 중심 코스로 농가 민박과 농작업 체험이 이루어진다. 또 중학생 자연 교실 학습용으로 환경 교육 코스 등이 있다. 환경 학습 프로그램은 <거목과 이야기하면서>라는 프로그램 등 26개가 있다. 학생들로부터 미리 희망하는 종류, 농가의 농업 형태, 가족 구성, 애완동물 여부 등 희망사항을 받고 이를 농가 정보와 매치시켜 4명씩 숙박시키는 세심한 과정을 거친다.

자연 체험 프로그램은 3~7시간씩 시간대별로 등산과 역사 문화 탐방 프로그램 등



포도수확체험

30개가 있다. 또 농작업 체험 프로그램으로는 사과 따기, 모내기, 양잠작업, 숯 만들기, 버섯종균 심기, 메밀 수확 등 18개 과정이 있다. 전통공예 체험 프로그램으로 초목염색, 도자기 굽기, 목공 제작, 족세공, 벚짚 공예, 종이 인형 만들기 등 22종이 있다. 이 많은 프로그램 중 가장 인기 있는 것은 42%의 학생들이 꼽은 농작업 체험이라고 한다.

체험 프로그램 등으로 이이다 시를 관광하는 사람은 연간 5만여 명으로 매년 10%씩 증가한다. 수학여행으로 참여한 학교 수도 220개 학교에 이른다. 5만여 명 중 약 절반이 5월과 6월에 오는데, 이 두 달 동안에 700만원의 소득을 얻는 농가도 있다. 관광객에 의한 직접적 소비는 약 30억 원, 경제적 효과는 70억 원으로 추산한다. 관광회사는 수수료로 여관으로부터 10%, 그리고 농가로부터 5%를 받는다.

이이다 시는 별도의 관광 공사를 만들어 도시-농촌 교류를 통한 지역 활성화를 도모하고 도시 소비자에게 일본의 전통문화와 농업 및 식생활에 대한 이해를 증진한 점을 높이 평가받아 2003년 도시농촌교류활성화기구(재)가 수여하는 '오라이 일본대상' 총리상을 받았다. 또 2005년 4월 일본관광협회에서 매년 시상하는 '우수 관광지 만들기 대상' 총무대신 상을 수상했다. 여기서는 자연, 사람, 역사, 문화, 산업 등의 지역 자원을 활용한 체험 프로그램을 창안한 점이 높이 평가되었다.

글 현의송 흠살림 고문

민고 쓸 수 있는 흙살림 친환경 농자재

구입 문의 080-333-8179
http://shop.heuksalim.com

• 작물생육용자재

흙살림 해초 리퀴드 500ml



아미노산+해조추출물
공시등재번호
공시-3-2-38

- 원료 또는 성분 : 해조추출물, 동물부산물
- 적용대상 및 사용방법 (‘15 충북대 산학협력단 시험성적)

작물명	배추, 상추, 양배추, 무, 오이, 시금치
사용시기 및 방법	작물 정식 후 엽면살포
사용량	1000배 희석액

- 특징
 - 무의 둘레길이 및 지하부 생체중이 증가됨
 - 천연의 식물생장호르몬과 60종 이상의 미량요소, 17종 이상의 아미노산 및 킬레이트제를 함유하여 발근 촉진, 비대 촉진 등에 효과
 - 냉해와 상해, 식물의 스트레스를 경감해 주면 품질 향상, 저장성을 향상

잎나라 500ml



아미노산제
공시등재번호
공시-3-2-36

- 원료 또는 성분 : 혈액농축액, 해조추출물
- 적용대상 및 사용방법

작물명	전 작물
사용시기 및 방법	7일~15일 간격 엽면살포, 관주
사용량	1,000배 희석액 1~2병 관주/300평

- 특징
 - 아미노산 함량 50%, 질소 8% 인 추비용 아미노산 액상제
 - 유기농업에 사용가능한 혈액농축액 및 해조추출물 원료로 효소분해 등을 통해 가공
 - 풍부한 아미노산과 양분으로 작물에 영양을 공급, 생육촉진 및 품질개선 효과
 - 친환경 목록공시 6월 등재 예정/ 공시 전까지 회원전용

유기튼튼칼 500ml



수용성칼슘
공시등재번호
공시 3-2-058

- 원료 또는 성분 : 탄산칼슘, 목초액
- 적용대상 및 사용방법

작물명	토마토, 배추, 상추, 브로콜리, 호박
사용시기 및 방법	정식 후 엽면살포
사용량	1,000배 희석액 엽면살포(300평 기준)

- 특징
 - 고순도의 미세한 탄산칼슘 분말을 천연 유기산과 결합
 - 속효성 천연 수용성 칼슘제
 - 작물과 과실의 조직을 강화
 - 저장성 향상
 - 천연유기산이 작물의 양분흡수를 촉진

빛모음 500ml



토양미생물제
공시등재번호
공시-3-3-54

- 원료 또는 성분 : Rhodopseudomonas palustris
- 적용대상 및 사용방법 (‘09 충북대 산학협력단 시험성적)

작물명	배추, 상추, 토마토, 파, 무
사용시기 및 방법	7일 간격 토양관주 처리
사용량	500배 희석액

- 특징
 - 무의 둘레길이 및 지하부 생체중이 증가됨
 - 국내 최초로 등록된 광합성 미생물 제제
 - 토양 내 유해가스와 염류를 제거하여 뿌리 발육을 촉진
 - 각종 생리활성물질을 생산하여 작물의 품질과 생육을 촉진
 - 고밀도 순수종균 제품

유기엔 16 500g



고농도 아미노산
공시등재번호
공시 3-2-57

- 원료 또는 성분 : 생선부산물, 효소
- 적용대상 및 사용방법

작물명	토마토, 배추, 상추, 브로콜리, 호박
사용시기 및 방법	정식 후 엽면살포 또는 관주
사용량	1,000배 희석액 엽면살포 또는 관주 (1~2봉/300평)

- 특징
 - 어류부산물에서 추출한 고농도 수용성 아미노산
 - 아미노산 함량 95% 이상
 - 높은 질소(16%)와 인산(5%) 함량
 - 16종 이상의 아미노산 함유
 - 엽록소 생성 및 뿌리 발육 촉진 효과
 - 스트레스 억제 및 작물 내 아미노산 합성 촉진
 - 미세분말로 물에 잘 녹고 응고물이 없어 사용이 편리
 - 입도가 작고 균일해 흡수력 탁월

흙살림 바이오숨 1L/10L



- 패화석+천일염
공시등재번호 공시-3-2-34

- 원료 또는 성분 : 패화석, 천일염
- 적용대상 및 사용방법

작물명	배추, 고추, 상추, 방울토마토, 오이
사용시기 및 방법	7일 간격 엽면살포
사용량	200배 희석액

- 특징
 - 우리나라 전통의 세라믹 비법을 응용, 적용한 혁신적 제품
 - 기능성 물질과 원적외선 방사, 천연 미네랄 성분이 풍부하여 작물 체내 유독성 물질을 제거하고, 세포의 대사를 촉진

미라클K(엽면살포용) 500g



천연가리
공시등재번호
공시 1-3-271

- 원료 또는 성분 : 장석100%
- 적용대상 및 사용방법

작물명	벼, 보리, 밀	밭작물, 과수, 원예작물
사용시기 및 방법	개화 2주 전, 비대기 2회 살포	정식 후 본잎 나올 때부터 2주 간격 수회 살포
사용량	-생육초, 중기: 500배 희석액 2주 간격 살포 -생육후기: 1,000배 희석액 2주 간격 살포 -비대, 착색기: 250배 희석액 2주간격 살포	

- 특징
 - 국내 광산서 채광한 천연가리장석
 - 다공질 구조로 비효를 높여 토양 개량에 효과적
 - 히토류 포함 다량의 천연미네랄 함유
 - 작물의 품질 향상 및 뿌리 생육 촉진

활인산 1L/10L



토양미생물제
공시등재번호
공시-3-2-33

- 원료 또는 성분 : Lactobacillus fermentum
- 적용대상 및 사용방법 (‘08 충북대 산학협력단 시험성적)

작물명	무, 고추, 오이, 토마토, 배추, 파
사용시기 및 방법	7일 간격 엽면살포
사용량	500배 희석액

- 특징
 - 무의 생육이 증가됨
 - 토양 내 각종 양분을 분해하여 작물이 이용할 수 있는 비료로 전환시켜 토양양분을 활성화 및 염류장해 개선효과
 - 천연유기산에 의해 비료의 흡수율을 증대 및 액비발효 촉진

26년 전통의 휴살림 친환경 농자재

구입 문의 080-333-8179
http://shop.heuksalim.com

· 작물 충해 및 병해 관리용자재

탄탄탄 1L/10L



미생물제제
공시등재번호
공시-3-4-13

- 원료 또는 성분 : Streptomyces ri-mosus
- 적용대상 및 사용방법 ('08 충북대 산학협력단 시험성적)

작 물 명	고추,배추,상추,콩, 파
병해충명	탄저병
사용 시기 및 방법	발병 초 엽면 살포
사용량	100배 희석액

- 특징
 - 탄저병 방제 시 74%의 방제율을 나타냄
 - 국내 토양에서 분리한 토착 방선균에 의한 항생물질 함유
 - 발병 전이나 초기에 방제 시 효과적

잎살림 1L/10L



미생물제제

- 원료 또는 성분 : Bacillus subtilis JKK238
- 적용대상 및 사용방법 ('08 충북대 산학협력단 시험성적)

작 물 명	딸기	오미자	벼
병해충명	흰가루병	흰가루병	도열병
사용 시기 및 방법	발병 초 7일 간격	심화 시 3일 간격	
사용량	100배 희석액		

- 특징
 - 곰팡이병 방제 효과
 - 병원균의 성장을 억제하는 효소 생성, 작물병 예방, 방제
 - 항균펩타이드 생산 미생물 균주, 농촌진흥청 특허 균주

휴살림 황수화제 500ml



유황
공시등재번호
공시-3-4-14

- 원료 또는 성분 : 유황
- 적용대상 및 사용방법 ('09 충북대 산학협력단 시험성적)

작 물 명	방울토마토, 오이, 배추, 상추, 콩
병해충명	흰가루병
사용 시기 및 방법	발병 초 엽면 살포
사용량	2000배 희석액

- 특징
 - 흰가루병 방제 시 74%의 방제율을 나타냄
 - 살균 효과가 뛰어난 유황을 현탁한 제품
 - 채소류 흰가루병을 비롯, 과수 보호제로 사용이 가능
 - 2,000배 사용으로 약제 사용량이 적어 방제비용 절감

토리 250g



미생물제제
공시등재번호
공시-2-4-58

- 원료 또는 성분 : Trichoderma harzianum YC459
- 적용대상 및 사용방법 ('08 충북대 산학협력단 시험성적)

작 물 명	상추, 오이, 들깨, 배추, 시금치, 벼, 미나리
사용시기 및 방법	생육기 엽면시비
사용량	100배 희석액 살포

- 특징
 - 유해식물병원균을 억제하는 토착미생물
 - 잿빛곰팡이, 탄저병, 균핵병, 잎곰팡이, 모잘록병, 녹병 등 주요 토양 및 공기 전염병원균을 효과적으로 억제
 - 종자침지 또는 상토혼합처리로 병저항성을 유도
 - 작물병 발생 억제와 생육 촉진효과로 수확량이 증가

잘들어 500ml



식물추출물
공시등재번호
공시-3-5-7

- 원료 또는 성분 : 회화나무, 멸구슬나무, 양명아주
- 적용대상 및 사용방법 ('13 휴살림 부설연구소 시험성적)

작 물 명	벼, 오이, 방울토마토, 상추, 쌈배추
병해충명	진딧물, 벼멸구, 노린재, 매미충, 가루이, 깍지벌레
사용 시기 및 방법	발생 초 엽면살포
사용량	1000배 희석액

- 특징
 - 진딧물과 벼멸구, 매미충, 가루이에 탁월한 살충 효과를 나타내는 광범위 살충제
 - 노린재와 깍지벌레에 초기 방제 시 높은 효과를 나타냄
 - 살충성분이 함유된 천연 식물추출물을 이용하여 제조

충식이 500ml



식물추출물
공시등재번호
공시-3-5-038

- 원료 또는 성분 : 식물추출물
- 적용대상 및 사용방법

작 물 명	벼, 방울토마토, 상추, 오이, 쌈배추
병해충명	진딧물, 응애, 노린재, 청벌레, 깍지벌레, 나방류 애벌레 등
사용 시기 및 방법	발생 초 엽면살포
사용량	500배 희석액 엽면 살포 (300평 기준)

- 특징
 - 4가지 이상의 다양한 식물추출물 함유
 - 광범위 해충방제
 - 고농도 식물추출물 함유로 즉각적인 살충 효과
 - 수용성 액제로 살포 후 약흔이 거의 없음

청달래 1L



미생물제제
공시등재번호
공시-3-5-1

- 원료 또는 성분 : Bacillus thuringiensis
- 적용대상 및 사용방법 ('08 안동대 자연과학대학 시험성적)

작 물 명	배추, 상추, 고추, 무, 브로콜리
병해충명	파밤나방, 배추좀나방
사용 시기 및 방법	발생 초 엽면 살포
사용량	500배 희석액

- 특징
 - 파밤나방 방제 시 52.5%, 배추좀나방 방제 시 70% 방제율을 나타냄
 - 해충의 체내에서 독소를 발현하여 효과를 나타내는 제품
 - 미생물제제로 약해 우려가 낮음
 - 다른 제품(휴살림 자재)과 혼용이 가능

잘불어 500ml



효과증진제
(전착제)
회원전용
공시-3-4-025

- 원료 또는 성분 : 목초액, 천연황산가리, 계면활성제

사용시기 및 방법	엽면 살포 사용 전 충분히 섞음
사용량	1,000배 희석

- 특징
 - 유기농업에 사용가능한 계면활성제 포함, 타제품과 혼용 시 사용 효과 증진
 - 목초액의 천연유기산에 의해 비료나 약제 용해도 증진, 각종 미량요소의 흡수를 통해 건실한 생육 보조
 - 가리와 유황의 동시 공급으로 결핍 증상 회복에 도움

휴살림 농산물 3만원 이상 주문 시 무료배송

상품문의 및 주문전화 : 043-212-0935

쇼핑몰주문 :

[휴살림장보기](#)

[검색](#)

shop.heuksalim.com

무더위를 날려버리세요! **여름 보양음식**



8월 9(수)일 발송

말복 8월 11일(금요일)

친환경 한방삼계탕 세트
28,000원



**매주 화요일 자정(24시) 마감
목요일 출고**

단호박오리훈제세트
24,000원



**매주 화요일 자정(24시) 마감
목요일 출고**

무항생제 삼겹살세트
42,700원



삼계용 닭[냉동] 300g
7,100원



유기농닭 이유식[냉동]
300g 10,000원



고추장닭갈비[냉동] 400g
13,600원



간장닭날개구이[냉동]
400g 12,600원



무항생제 목살 400g
14,000원



무항생제 삼겹살 400g
14,000원



100가지 향과 맛 백향과 1kg
15,000원



동물복지 유정란 10구
6,000원



복숭아(5~6입 2팩)
(황도, 백도 혼합)
25,000원



아오리사과 1kg
6,500원



냉동블루베리 500g
12,500원



방울토마토 1kg
5,000원



대추방울토마토
1kg 5,500원
3kg 14,800원



괴산대학찰옥수수
10개 7,000원
20개 12,000원



괴산대학냉동찰옥수수
(9ea) 7,000원



유기농 백미(골든퀵)8kg
39,900원



유기농 현미(골든퀵) 4kg
22,000원



선비잡이콩 400g
6,000원



아주까리밤콩(흑색)
400g 6,000원



부은밤콩 400g
6,000원



제주검정찰쌀보리 500g
5,200원

햇살을 품은 제철 채소와 버섯



고구마(베니하루카) 5kg
 30,000원
 8월 20일부터 운영



비타민고추 300g
 3,000원



햇 감자 1kg
 2,500원



미니밤호박
 2,500원



무농약 새싹삼 50뿌리
 27,500원



햇 양파 1kg
 3,100원



자색양파 1kg
 3,600원



간양배추 1ea
 3,500원



흙당근 500g
 3,300원



표고버섯 500g
 8,800원



표고버섯 1kg
 18,800원



생긴대로표고버섯 1kg
 9,900원



표고버섯슬라이스 100g
 1,800원



새송이버섯 300g
 2,500원



친환경 모듬버섯 150g
 3,500원

건강을 생각하는 친환경 가공식품



흑살림 들기름 250ml
 15,400원



흑살림 참기름 250ml
 22,000원



깍질 간 들깨가루 100g
 6,600원



구운유정란 (6알)
 3,500원



마루 카카오닙스(100g)
 8,000원



카카오닙스 (8g*30봉)
 36,000원



양배추즙 30포
 33,000원



수세미즙 30포
 36,000원



도라지배 바르게 담아 30포
 42,000원



아로니아 생즙 500ml
 20,000원



아로니아
 생과 분말 100g
 23,000원



아로니아 검은선식 500g
 23,000원

“자식 농사 짓듯 정성스레 키워요”

생산농가 - 배재현(음성 복숭아)

충북 음성지역은 복숭아 주산지 중 하나이다. 풍부한 햇살을 받고 탐스럽게 영근 복숭아라는 뜻을 담은 ‘햇사레 복숭아’라는 브랜드로 유명하다. 음성군의 밭 8,000여ha 중 962ha가 복숭아를 키우고 있는데(2014년 자료) 이 많은 복숭아밭에서 친환경으로 복숭아를 키우는 곳은 한 손으로 꼽을 정도다. 이중 무농약 인증을 받고 있는 배재현 농부를 만났다.

글·사진 이방현 기자

식물 추출물·미생물 활용해 병해충 예방

■ 사람 대신 땅을 믿어볼까
배재현 씨는 꽤 잘나가는 인테리어 회사의 부장이었다. 하지만 IMF 시절 회사가 부도나면서 직장을 잃었다. 그 과정에서 사람에 대한 믿음도 함께 잃었다. 어렸을 적 방학 때면 농삿일을 거들던 추억과 전원생활에 대한 로망, 그리고 ‘땅은 거짓말 하지 않는다’는 믿음과 평생직장은 무엇이 있을까에 대한 고민이 한데 묶여져 귀농을 결심하게 됐다.

마침 현재 농촌선교훈련원 원장인 차흥도 목사와의 인연으로 1998년 문을 연 감리교 귀농학교에 들어가 농사를 배웠다. 원래 화학농약에 대한 거부감이 있었던 데다 귀농학교에서의 생태에 대한 공부가 더해져 자연스레 친환경농사를 짓기로 결심했다.

■ 판로 걱정 좀 덜어볼까
귀농 초기엔 이것저것 농사를 다 지었다. 하지만 문제는 판로였다. 그래서 결심한 것이 복숭아 농사였다. 음성은 ‘햇사레’라는 브랜드로 복숭아를 팔고 있어서 판로 걱정을 할 필요가 없겠다 싶었다. 게다가 감곡 농협 기술지도사가 옆에서 복숭아 농사를 지으면서 동참할 것을 권유했다.

하지만 판로 문제는 해결되지 않았다. 오히려 친환경 농사를 짓는 것이 마이너스가 되었다. 경매장에 가면 “와! 농약 안치고 농사 잘 지었네”라는 칭찬을 듣지만 물량이 적은 탓에 단가는 오히

려 더 낮게 평가받았다. 그래서 직거래를 선호하게 됐지만, 아직 친환경 복숭아를 찾는 사람이 그리 많지 않다.

■ 동물들만 천국일까
복숭아 농사 첫째 80그루를 심었는데 살아남은 것은 겨우 20그루였다. 대부분 유리나방애벌레 탓이었다. 이 애벌레가 복숭아 나무 줄기 둘레를 파다가 밑동 속으로 파고 들어가 위·아래로 움직이는 바람에 과일이 달린 채로 쓰러져 버린 것이다.



유리나방애벌레(원 안)가 복숭아 나무 밑동 속으로 파고 들어가 해를 입히고 있다.

지금은 예방을 위해 유황을 백도제(친환경 자재로 사용 가능한 흰색 페인트)와 섞어 나무 밑동 1미터를 칠해놓는다. 이와 함께 애벌레 피해를 입은 나무줄기를 파내어 직접 손으로 잡아내는 작업을 한다.

살아남은 복숭아라고 모두 무사한 것은 아니다. 이래저래 해충에 시달리기도 하



배재현 농부는 ‘흠 있는 자식은 시집 보낼 수 없다’는 마음으로 정성스럽게 복숭아를 키우고 있다.

지만 요즘은 멧돼지들의 식량이 되기도 한다. 동물들과 더불어 산다지만 속이 상하는 건 어쩔 수 없다.

그래도 농약을 치지 않고 농사를 짓다보니 주위 둥병을 비롯해 밭 주위로 두더지, 가재, 토끼, 뱀 등등 생태계가 살아있는 모습에 감탄하곤 한다.

■ 자연을 이용해볼까
배재현 씨는 다른 농부들 앞에서 ‘친환경으로 복숭아를 키운다’는 이야기를 잘 하지 않는다. ‘미친놈’ 소리를 듣거나 수십년 경력의 복숭아 농부들한테 ‘그게 되냐?’는 핀잔만 들어서다.

하지만 나름 친환경 농사에 대한 노하우를 쌓아가고 있기에 자신감을 잃지는 않는

다. 은행잎, 할미꽃 뿌리, 꽃무릇 알뿌리, 청양고추, 마늘생즙, 돼지감자 등을 6개월 이상 발효시키거나, 삶아서 추출한 엑기스를 이용해 병해충을 예방한다. 벚짚과 낙엽, 풀 잔재와 멀칭매트를 덮어서 풀을 억제한다. 목초액, 현미식초 등을 사용하여 균과 곰팡이를 억제하고 있다. 흙살림균배양체 등 미생물을 이용한 천연퇴비와 산야초 액비, 당귀, 계피, 감초를 이용해 영양제로 사용한다.

■ 흠 있는 자식 시집보내랴
농부들이 대부분 그렇지만 자신이 키운 복숭아를 맛있게 먹었다는 소비자들의 목소리를 듣게 되면 보람을 느낀다. 특히 무농약으로 정성

스럽게 키운 복숭아의 가치를 인정해주는 소비자를 만나면 감사하게 생각한다.

그래도 가끔은 ‘왜 이런 복숭아를 보냈냐?’는 비난을 받기도 한다. 택배 도중에 멍이 들어 물러 터져버린 경우가 있어서다.

배재현 씨는 그런 소비자들에게 이런 마음을 꼭 전달하고 싶다고 한다.

“흠 있는 자식 시집보내지 않겠다는 마음으로 소비자에게 복숭아를 전달한다. 혹여 선별과정 중 누락되거나 배달 중 잘못 될 수 있지만 너그럽게 양해해 주셨으면 좋겠다.”

뜨거운 태양 아래 산 밑 자락 맛있게 익어가는 복숭아 향이 점점 깊어간다.

복숭아 랩으로 싸면 빨리 썩어요

■복숭아 맛있게 먹으려면
상온에서 2~3일 정도 보관하다 신문지로 개별포장 후 냉장보관하고 먹으면 좋다. 랩으로 싸면 숨을 못쉬어 썩는다. 먹기 30분 전

에 상온에 꺼내 놓아 찬기가 가신 후 먹으면 더욱 단맛을 느낄 수 있다.

백도는 붉은 색이 많은 것부터 먹고, 품종에 따라 약간 뚝은맛이 있을 수 있으

나 1~2일 후숙시키면 단맛으로 바뀐다. 황도는 후숙과일이므로 노랗고 붉은색이 돌며 말랑한 것부터 먹고, 2~3일 후숙시키면 더욱 맛있게 먹을 수 있다.



배재현 씨의복숭아과수원에는다양한 동물들이서식하고있다.

흙살림균배양체로 가을텃밭 시작하세요

가을텃밭농사 준비 어떻게 할까

사람도 힘들고 작물도 힘든 무더위입니다. 간간히 하늘에서 쏟아지는 폭우는 손 쓸 새도 없이 모든 것을 휩쓸어버립니다. 그런 더위와 비를 버텨낸 텃밭에는 무섭게 자라난 잡초가 가득입니다. 상추며 토마토며 그 동안 재미있게 해먹었던 텃밭과는 안녕을 고할 때가 되었습니다. 여전히 무더위와 싸우는 한여름이지만 텃밭 농사는 가을맞이를 준비해야 합니다. 수확이 끝난 작물들은 잡초와 함께 과감히 정리하고 가을, 겨울을 풍성하게 만들어 줄 거름을 줍니다. 더위 먹지 않도록 조심하며 새로이 텃밭을 일구고 나면 본격적인 가을농사 시작입니다.

작물 심기 10일 전 뿌려주면 작물 생육에 도움

■ 모종 키우기

가을 농사를 위해 8월 초순에 씨를 뿌려 모종을 키우는 작물에는 무와 배추, 상추, 아욱, 양파, 당근 등이 있습니다. 키우고 싶은 작물을 선택하여 밭이나 화분에 바로 종자를 파종하거나 포트에서 모종까지 키운 다음에 옮겨 심습니다.

잘 키워진 모종을 구입하여 정식하는 방법도 있습니다. 모종으로 키워 옮겨 심는 경우 건강한 모종을 선별할 수 있고 유묘(어린모종)기의 병해충관리도 수월하다는 장점이 있습니다. 옮겨심기 과정에서 뿌리를 더 튼튼하게 해주기도 합니다. 모종은 보통 본 잎이 4~5장정도 나오면 옮겨심기 해줍니다. 8월 하순에는 쪽파를 심을 수 있습니다.

■ 벌레의 습격

9월이 되면 작물들이 자리를 잡고 커가기 시작하는 동

시에 벌레들의 공격이 시작됩니다. 특히 무와 배춧잎을 좋아하는 배추흰나비에벌레, 나방애벌레, 잎벌레, 진딧물 등의 벌레들이 극성입니다. 규모가 작다면 작물에 붙어 있는 애벌레들은 손으로 직접 잡습니다. 잎벌레, 진딧물은 계란노른자와 식용유를 이용한 난황유를 만들어 살포하거나 흙살림 진달래스프레이를 사용하여 잡을 수 있습니다. 늦더위와 벌레에 시달리는 작물들에게 추가 양분을 주는 것도 중요합니다.

■ 겨울나기

9월 초순이 되면 알타리무와 대파, 갓, 쪽갓, 시금치를 파종합니다. 알타리무는 생육기간이 짧아 한 달 반 정도면 김치를 담글 수 있을 정도로 큼니다. 가을에 파종한 대파는 월동을 한 뒤 이듬해 봄에 수확합니다. 9월에 심는 시금치는 11월 이후

겨울에 간간히 수확하고 이듬해 봄에 본격적으로 수확합니다. 겨울 시금치는 추위에 얼지 않기 위해 체내에 당을 비축하기 때문에 달고 맛이 좋습니다. 지중해가 고향인 쪽갓은 전부 다 수확하지 않고 남겨두면 이듬해 은은한 쪽갓 향기와 함께 노란색 예쁜 꽃을 감상할 수도 있습니다.

찬 서리가 내릴 때까지 부지런히 움직이다보면 설 틈 없는 농부의 1년을 고스란히 겪어냅니다. 올 해의 실패를 겨울삼아 내년의 성공을 꿈꿔보기도 하고 새로운 재미거리를 궁리하다보면 어엿한 도시농부가 되어갑니다. 나만 좋은 농사가 아닌 땅도 좋고 자연도 좋고 이웃도 좋은 농사를 짓는 데 흙살림만한 동무도 없습니다. 돌아오는 가을 농사는 흙살림 균배양체로 시작해봅시다.

글 송지은 농자재사업부



흙살림 그로우백을 활용해 모종을 심으면 좁은공간에서도 텃밭농사가 가능하다.



가을 농사를 짓기위해 밭을 만들 때 흙살림균배양체를 뿌려주면 생육에 도움을 줄 수 있다.



8월엔 배추 모종을 심기에 적기이다.



상자텃밭용 유기배양토 작은텃밭18L

유용미생물과 양질의 유기물 등으로 배합, 발효되어 가볍고 영양가득!
작물재배에 알맞습니다.



텃밭용 부숙 발효 퇴비 흙살림균배양체그린10kg

작물에 천연양분, 미생물, 발효유기물을 동시에 공급! 작물 심기 10일 전에 살포하고 밭을 만들어 줍니다.
5평 텃밭에 1~2포 정도 사용하면 돼요.



상자 텃밭용 발효 퇴비 원예용훈나라1kg

유기농 원료로 부숙, 발효된 유기질 퇴비. 작물이 심어진 화분에 한 주먹씩 공급하면 충분합니다.



텃밭용 종합관리세트 텃밭사남매

병이 생겼을 때 - 잎살림S
작물을 튼튼하게! - 잎나라
작물에 생기를! - 비타엑스
벌레가 생겼을 때 - 진달래그린



실내텃밭으로 안성맞춤 그로우백 21L

잎채소용과 열매채소용 두가지로, 손잡이와 물빠짐 구멍이 있어 실내 텃밭으로 안성맞춤!

구입 및 문의사항 - 043-216-8179 | 쇼핑몰 - <http://shop.heuksalim.com> | 입금처 - 농협 323-01-063992 | 예금주 - (주)흙살림

휴살림 농산물 직거래 농장에서 식탁까지



7월 휴살림 주요 활동

날짜	장소	구분	인원	내용
5일	동해	교육		동해시농업기술센터 병해충 강의
5일	괴산	견학	72	서울시친환경급식 생산지 모니터링단 견학
7일	횡성	회의		전국친환경농업인연합회 3차 이사회
10일	청주	행사	15	충북도-농민단체 업무협약식
11일	보은	교육	32	보은군친환경농업대학 교육
17일	청주	교육	30	청주시농업기술센터 교육
20일	청주	회의	38	휴살림 워크숍
21일	제주	교육	35	제주서부농업기술센터 교육
22일	청주	회의	12	충북친환경농업인연합회 3차 이사회
23일	괴산	견학	14	서울 도시농업협회의 회원 농장 견학

휴살림 후원회원 명단

가림다마을영농조합, 강사영, 강승희, 고창국, 구현수, 권득산, 권사홍, 권영삼, 권택기, 권혁수, 김광부, 김규운, 김기연, 김나완, 김남운, 김동연, 김동진, 김명실, 김병수, 김봉기, 김생수, 김수철, 김영권, 김영란, 김영철, 김원섭, 김정곤, 김정송, 김종현, 김준배, 김중상, 김홍대, 김행숙, 나기창, 나종연, 도명수, 라병현, 라양채, 라영환, 류훈희, 민병용, 민성기, 박기환, 박동윤, 박래훈, 박미숙, 박상일(서울), 박상일(해남), 박안필, 박영구, 박익준, 박정국, 박종삼, 박중수, 박종원, 박종화, 박준순, 반명수, 방미진, 방영식, 배동환, 배은아, 백미숙, 백운남, 백은숙, 서성내, 서순악, 석종욱, 선호균, 성경숙, 성기남, 성운제, 송기봉, 송동흙, 송미선, 송영환, 송인훈, 송정호, 송지은, 신문수, 신연관, 신종하, 신치영, 신현식, 심민보, 심상준, 심정섭, 안용호, 안정택, 양병근, 어해용, 염선업, 오과칠, 오복수, 오영세, 원희성, 우범기, 우중서, 육종식, 윤국현, 윤성희, 윤슬기, 이기출, 이명순, 이명환, 이민채, 이병오, 이봉휘, 이성원, 이수일, 이연호, 이영희, 이완호, 이일웅, 이재형, 이정필, 이종국, 이준규, 이채원, 이철민, 이태근, 이필규, 임동영, 임원택, 임형락, 장동철, 장명숙, 장세규, 장소애, 장희성, 전홍택, 정구홍, 정규원, 정규태, 정기인, 정기환, 정명순, 정방현, 정석조, 정쌍은, 정우창, 정 은, 정인숙, 정정신, 정창환, 정청천, 조기진, 조복남, 조 술, 조원희, 조중기, 주윤식, 진필경, 천세운, 천호균, 최경주, 최관호, 최금열, 최병국, 최재학, 최춘식, 편용길, 한정화, 함유경, 허상오, 홍석민, 홍승면, 홍용기, 홍종윤, 황대호, 황서영

※기부금 영수증을 원하시는 분은 다음 연락처로 연락바랍니다.
070-4035-5979

휴살림 후원회원이 되어주세요

휴살림연구소의 후원회원이 되어주세요. 자연과 인간이 어우러지는, 생명이 숨쉬는 땅을 만들기 위한 한 톨의 밑알을 뿌려주세요. 후원금은 친환경농업기술 정보지 제작, 토종씨앗 보존 및 전파 등 우리 휴과 농업과 환경을 살리는 일에 소중하게 쓰일 것입니다.

문의 : (사)휴살림연구소 사무국 043-833-5004. 후원금 및 회비 납부처 : 농협 351-0763-0949-03. 사단법인 휴살림연구소.

8월 생활꾸러미 예정 품목

8월 1주차(말복맞이)		8월 3주차	
품목	단위	품목	단위
유기농고추장달걀비	400g*2	비빔냉면	1봉
모듬쌈	200g	물냉면	1봉
표고버섯	1팩	메추리알장조림	1봉
조랭이떡	1봉	무쌈	1봉
양배추	1통	오이	1봉

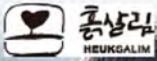
8월 2주차		8월 4주차	
품목	단위	품목	단위
유정란	10알	유정란	10알
고구마줄기	1봉	곰국	2봉
들깨가루	1봉	조미김	1봉
메밀묵	1봉	대파	1봉
무말랭이무침	1봉	두부	1봉
브로콜리	1봉	애호박	1개
숙갓	1봉	연금조림	1봉

※ 품목과 단위 내용은 산지 사정 등으로 변경될 수 있는 점 미리 양해 부탁드립니다.

휴살림 신문이 광고를 받습니다

휴살림 신문이 광고를 받습니다. 유기농자재는 물론 농산품, 농업관련정책 등등 농업과 관련된 소중한 정보를 휴살림 신문을 통해 전달하세요. 휴살림 신문은 휴살림 회원과 생산농가, 농

업관련단체, 꾸러미 회원들은 물론 도시농부와 소비자들 모두 읽는 소식지입니다. 휴살림 신문 광고 문의 : (사)휴살림 연구소 사무국 (043-833-5004)



이제 장보러 가지 마세요
꾸러미하세요

• 꾸러미 상담/주문전화 :
043-212-0935
shop.heuksalim.com

꾸러미란 어머니가 싸주시던 보따리를 매주 정기적으로 받아보는 직거래입니다. 친환경 인증을 받은 제철 농산물이 매주 배달됩니다.

건강한 먹을거리, 꾸러미로 편안하게 받아보세요.
무엇을 먹을까 고민할 필요 없이 장을 봐야 하는 번거로움 없이도 1주일 먹거리가 택배로 배달됩니다.

알찬꾸러미	생활꾸러미	채소꾸러미	과일꾸러미
월4회 120,000원 유기농 무농약 채소와 무항생제 방사유정란, 우리콩 두부 등 필수 생활꾸러미와 과일 2~3종으로 구성됩니다. • 발송 : 매주 수요일	월4회 100,000원 유기농 무농약 채소를 중심으로 무항생제 방사유정란, 우리콩 두부, 국산 농산물로 만든 가공식품 등으로 구성됩니다. • 발송 : 매주 화요일	월4회 60,000원 매주 신선채소를 원하시는 분을 위한 꾸러미로, 유기농 무농약 채소로만 구성됩니다. • 발송 : 매주 화요일	월2회 80,000원 국내산 친환경 과일로, 안심하고 껍질째 드셔도 됩니다. 제철과일의 맛과 향을 제대로 느낄 수 있습니다. • 발송 : 매주 수요일

처서, 지금의 너를 열매로 맺을 때

절기의 지혜를 배운다

처서(處暑)는 24절기 중 열 넷째로 8월 23일입니다. 더위가 식어 밤으로는 선선해지고, 서서히 천지가 쓸쓸해지며, 조금 지나면 따가운 햇볕도 누그러져서 풀이 더 자라지 않기에 논두렁이나 산소의 풀을 깎는다고 합니다. 한낮으로는 여전히 햇살 끝이 매섭습지만 가을로 들어놓은 걸음은 물릴 수 없습니다. 그렇기에 처서 지나면 초록들은 더 소유하겠다고 까불지 않고 결실의 일로 마음을 모읍니다. “가을이 오는가, 감나무는 감을 달고 이파리 까칠하다/ 나무에게도 제 몸 빚어 자식을 낳는 일 그런 성싶다”(문태준 「처서」에서) 돌이킬 수 없는 시간을 넘어가는 것입니다. 그런 절기의 특징을 김춘수 시인은 다음처럼 노래합니다. “처서 지나고/ 저녁에 가랑비가 내린다./ 태산목(泰山木) 커다란 나뭇잎이 젖는다./ 멀리 갔다가 혼자서 돌아오는/ 메아리처럼/ 한 번 멎었다가 가랑비는/ 한밤에 또 내린다./ 태산목(泰山木) 커다란 나뭇잎이/ 새로 한 번 젖는다./ 새벽녘에는 할 수 없이/ 귀뚜라미 무릎도 젖는다.”(「처서 지나고」) 태산목이나 우리네 삶에게 여름에 대한 아쉬움과 미련이 왜 없겠습니까. 하지만 돌이킬 수 없는 시간에 접어든 것입니다. 그래서 초저녁 가랑비가 노파심에 다시

돌아와 태산목을 한 번 더 적십니다. 본래적 마음을 종용(慫恿)하는 것입니다. 생각해 보면, 한여름은 더 많은 삶을 채우고자 노력하지만 생은 늘 부족합니다. 특히 소유적 욕망은 무한하기에 그 부족함을 벗어날 수 없습니다. 그러니 지나간 시간을 벌충하고자 하는 초조한 마음까지 더해집니다. 하지만 돌이킬 수 없습니다. 그 사실을 알리려고 멀리 갔던 가랑비가 메아리처럼 돌아와 한 번 더 적십니다. 그럼 이제 어떻게 해야 할까요?
- 아쉬울지라도 지금, 가을에 해야 할 일을 하는 것입니다. 이제까지의 자기를 익게 하는 것입니다. “쫄경이든 알곡이든/ 제 몸에서 스스로 추수하는”(고정희 「사십대」에서) 일을 하는 것입니다. 그 대표적인 형상언어가 논의 벼들이 익어가는 풍경입니다.

처서(處暑) 지나
-이성이

연애질 한다고
긴 머리카락 깨끗하게
깎아버렸던 경순이 머리통
같은
햇볕

지 아버지
보거나 말거나-
대낮부터



벼 이삭에
박혀

금빛
웃음

이런 햇살이 내리쬐며 익어가는 때, 처서입니다. 이젠 지금까지의 날이 쫄경이든 알곡이든 익어야 합니다. 사랑에 눈이 뒤집혀서든, 사랑에 대한 책임이어서든 스스로를 긍정하며 자기완성으로 내몰아가야 하는 처서입니다. 흙살림 토종벼들도 이렇게 익어가는 사랑을 하고 있습니다.
- 오철수(시인, 문학평론가, 흙살림농장농부)

이철수 판화가의 나뭇잎 편지

풀을 뱉니다



보가 넉넉해서 뿌리가 마음껏 영양을 끌어올리고
있도 더뎠을지죠. 나뭇잎. 풀잎이 질퍽합니다.
생명들이마다, 꽃을 피우고 열매맺는 절정을 향해
서성하고 있습니다. 비그친 틈에 풀을 베마하니
그 생명들이 갈라지며 필사적으로 매달리고 엉겨드는
저항이 처절합니다. 진땀을 흘리면서 풀을 뱉니다.

 **대신택 배가 유기농업을 지원합니다.**

www.ds3211.co.kr

대신택물류개발(주) 물류연구 개발 및 건설, 시설유지보수 관리
대신택복합물류(주) 무역 유통, 복합운송 주선
대신택국제운송(주) 미국, 유럽, 아시아 국제화물 운송
대신택정기화물(주) 국내택배서비스, 노선(정기)화물운송, 제3자물류



 **대신택 배**

충청북도 청주시 청원구 중앙로 95(우암동 327-6)

TEL. 고객상담실 043)222-4582
FAX. 고객상담실 043)255-3220

영업부 043)256-3211~5
영업부 043)256-3220

대표번호 043)255-3211
대표번호 043)256-3220



흙살림 유기농업 시스템과 함께 할 동반자를 찾습니다!



신나는 교육

- 친환경농업 교육
- 인증준비 교육
- 도시농업 운동
- 토종종자 보존운동
- 유기농업 기술 보급



시원한 컨설팅

- 유기농산지 관리
- 경영·기술 컨설팅
- 가공식품 인증 컨설팅



체계적인 연구

- 유기농업 기술 연구 및 제품 개발
- 유기농업 관련 연구 수행



정밀한 토양분석

- 토양성분 분석
- 토양 내 유해물질 분석
- 토양미생물 분석
- 시비처방 및 상담



정직한 유통

- 유기농 과일·채소 유통
- 우리집 생활꾸러미
- 유기농 직거래 매장
- 친환경급식



튼튼한 친환경 농업지원

- 친환경농업 상담
- 제품설계 및 보급
- 도시농업 상담



믿음직한 생산

- 친환경 유기농업용 자재생산
- 유기농산물 생산

친환경농자재 유통 파트너 모집

친환경토비, 유박, 상토, 토양개량제, 미생물제, 액비
병충해방제제, 차광제, 도시원예자재 취급

문의전화: 043-216-2958

경기, 강원, 충북 담당: 신현식

충남, 경상, 전라 담당: 박종수, 안정택

전자우편: heukbio@heuksalim.com



흙살림 친환경 충해 관리용 자재



친환경 유기농자재
목록
공시품



충해관리용 자재

충식이 500ml

- 고농도 식물추출물 함유
- 광범위 살충효과
- 각종 해충, 나방류에 효과적
- 공시-3-5-038



친환경 유기농자재
목록
공시품

충해관리용 자재

잘들어 500ml

- 천연식물 추출물로 안전성 검증
- 각종 해충에 적용 가능
- 공시-3-5-007



친환경 유기농자재
목록
공시품

충해관리용 자재

청달래 1L

- 안전한 BT미생물 제제
- 나방 및 나비유충에 효과적
- 공시-3-5-001



친환경 유기농자재
목록
공시품

친환경 전착제

잘붙어 500ml

- 뛰어난 전착력으로 자재 사용 효율 증진
- 비료 및 약제의 용해도 증진
- 공시-3-4-025