

‘흙살리기 대토론회’ 참여하세요

UN 선정 ‘흙의 해’ 기념 6월 4일 개최

‘흙을 살려 유기농업을 꽃 피우자’ (사)홍살리미연구소가 환경농업단체연합회와 공동으로 오는 6월 4일 ‘2015년 UN이 정한 흙의 해 기념 흙살리기 대토론회’를 주최한다. 이번 흙살리기 대토론회는 충북 괴산군 불정면에 위치한 홍살리미토종연구소에서 오전 10시부터 열리며 IFOAM(세계유기농업운동연맹) Asia, 전국친환경농업인연합회, 한국농어민신문, 한국농정신문, 식량닷컴 등이 후원한다.

양드레 류 IFOAM 회장 등 IFOAM 본부 이사진 20여 명이 함께 참여하는 이번 행사는 국내외 흙 관련 석학들이 한자리에 모인다는 점에서도 눈길을 끄는 부분이다. 마르쿠스 아벤츠 IFOAM 본부 사무총장이 ‘흙을 살리자 - 흙과 세계 유기농업의 미래’라는 주제로 기조강연을 하고, 정영상 강원대 교수가 ‘깜장 흙 - 흙을 살리는 농업’, 이태근 홍살리미 대표가 ‘흙살리미와 유기농업 활동’이라는 제목으로 주제발표를 한다. 주제 발표에 이어서는 서종혁 IFOAM Asia 회장을 좌장으로 종합토론이 이어진다. 토론에 참여하는 토론자로는 이덕배 농촌진흥청 토양비료과장, 이상국 환경농업단체연합회 회장, 농림축산식품부 농기자재팀장, 농민대표 등이 있다. 이번 대토론회가 개최되는 흙살

리미토종연구소가 괴산에 위치해 있는 것도 주목할 부분이다. 오는 9월 18일부터 10월 11일까지 괴산 동진천 일대에서 ‘생태적 삶 - 유기농이 시민을 만나다’라는 주제로 2015 괴산 세계유기농산업 엑스포가 열리기 때문이다. 사람과 자연의 만남, 유기농과 시민의 만남의 토대가 될 흙살리기에 대한 토론회를 통해 엑스포에 대한 관심과 이해의 폭도 커질 수 있을 것으로 기대된다. 대토론회와 함께 이날 오후에는 홍살리미 창립 24주년 기념행사도 열린다. ‘흙과 농업과 환경을 살린다’는 목표 아래 유기농업을 위해 24년을 한결같이 달려온 홍살리미가 더욱 더 친환경농업을 위해 매진할 수 있도록 많은 격려를 부탁드립니다. 한편 UN은 도시의 팽창, 삼림 파괴, 지속가능하지 않은 토양의 사용과 관리문제, 오염, 과도방목과 기후변화로 인해 흙이 위협에 처해있다고 판단, ‘건강한 삶을 위한 건강한 토양’이라는 모토를 내걸고 올 한해를 흙의 해로 선정하고 우리의 토양을 보호하기 위해 다각적인 노력을 벌이고 있다.

■ 흙살리기 대토론회 일정
일시 : 6월 4일 10:00~ 13:10
장소 : 홍살리미 토종연구소(충북 괴산군 불정면 쇠실로 286-138)
문의 : 홍살리미 연구소 043-833-5004



오는 6월 4일 홍살리미 토종연구소에서 UN이 정한 흙의 해 기념 흙살리기 대토론회가 개최된다. 사진은 지난 2월에 열렸던 괴산 유기농업 발전방향 워크숍 모습.

흙살리기 대토론회 세부일정 계획

시간	내용	비고
10:00~10:30	인사말 : 회장/양드레 류 IFOAM 회장	
10:30~11:30	기조 강연 흙을 살리자 '흙과 세계 유기농업의 미래' Markus Arbenz (IFOAM 본부 사무총장)	순차통역
11:30~12:00	주제 발표 1 - '깜장 흙 '흙을 살리는 농업' 정영상(강원대 교수)	
12:00~12:30	주제 발표 2 - '홍살리미와 유기농업 활동' 이태근(홍살리미 대표)	
12:30~13:10	종합토론 좌장 : 서종혁(IFOAM Asia 회장) - 지정토론 이덕배(농진청 토양비료과장) 이상국(환경농업단체연합회 회장) 농식품부 농기자재팀장, 농민	

※세부일정은 현지 사정에 따라 일부 변경될 수 있습니다.

흙살리미 모바일샵 오픈!!

드디어 **흙살리미**에서도 **모바일샵 서비스**가 열렸습니다.
기존 pc에서 쇼핑하시는 것과 똑같이 스마트폰에서도
흙살리미 꾸러미를 만나보세요.
휴대폰 인터넷 보기를 통해 주소창에 pc와 똑같이
shop.heuksalim.com을 치시면 확인하실 수 있습니다.

잠깐! 귀 좀 기울여 볼까요

2015년은 UN이 정한 흙의 해이다. 흙은 생명의 어머니이고 농업의 근본이다. 특히 유기농업에서는 흙의 중요성을 아무리 강조해도 지나치지 않는다. 흙에는 수많은 생명이 살아 있다. 눈에 보이지 않은 미생물에서부터 눈으로 볼 수 있는 지렁이까지 수많은 생명체가 살아 움직인다. 흙과 유기농업은 떼려야 뗄 수 없는 아주 중요한 관계이다. UN이 굳이 흙의 해를 선포한 이유도 이와 무관하지 않다. 지속가능한 흙의 관리를 통해서만이 건강한 환경과 함께 식량체계의 지속적 생산성을 확보함으로써 우리의 미래 세대들이 제대로 된 삶을 영위할 수 있기 때

첫째, 유기농업의 목표가 분산관리 되어 왔다. 지금까지 저농약, 무농약, 유기재배라는 단계적 발전 방식을 채택해 왔지만 20년이 지난 현재의 모습을 보면 바람직한 방식이 아니었던 것으로 판단된다. 친환경농가의 대부분인 저농약 농가가 그냥 저농약에 머무르고 무농약 농가는 유기재배로 질적인 성장과 변화를 하려고 노력하지 않고 있다. 둘째, 유기농업 발전을 위한 정부와 농민들의 진정성이 부족했다. 성과 위주의 정책만을 펼치다 보니 숫자상의 일시적인 성과만 나타났을뿐 유기농업을 우리농업을 살리는 진정한 대안으로 생각하지 않고 준비되지 않

유기농업 변화를 위한 제언

문이다. 그런데 우리의 바람과는 달리 현재 유기농업은 큰 위기에 직면해 있다. 위기에 직면한 이유는 여러 가지가 있겠지만 그 근본적인 이유는 정부정책의 변화에 있다. 특히 육성에서 규제 중심으로 정책이 변화하면서 농민들에게 새로운 장벽을 만들었다. 훈련되지 않은 상태의 농민들이 새로운 장벽을 만나면서 유기농업을 실천하는 것이 더욱 더 어려워지고 있다. 이것은 또한 양적 성장에서 질적인 변화가 이루어져야함에도 불구하고 20여 년 동안 준비하지 않은 농민의 책임도 크다. 지난해 KBS 파노라마 사태에서 보듯이 그 동안 유기농업에 우호적이었던 언론이 친환경 농가들 대부분을 문제 농가로 치부하는 보도를 자행하는 것도 큰 문제 중의 하나이다. 아무튼 지금과 같은 형태로 유기농업이 행해진다면 그 지속성을 담보할 수가 없다. 20년 넘게 유기농업을 위해 달려왔지만 그 길이 탄탄해지기 보다는 오히려 위태위태해졌을 뿐이다. 우리가 목표로 했던 것과는 반대로 유기농업이 어려움에 처한 구체적 이유를 간략히 살펴보면 다음과 같다.

은 농민들을 지원에만 의존하게 만드는 병폐를 낳았다. 셋째, 유기농업 또한 소비자 중심의 고품질 정책을 주로 취하면서 생애, 공정, 배려, 건강이라는 유기농업의 4대 정신을 훼손해버렸다. 유기농산물의 고품질 정책은 생산자재를 과잉으로 공급하게 만들어 유기농업 자체 또한 관행농업처럼 현장기술보다는 수입농자재 중심으로 재편되도록 했다. 수입농자재의 과잉 투입은 안전 농산물 생산에 엄청난 위협이 되고 있다. 그렇다고 어려움에 처한 우리나라 유기농업을 낮고 바라보고만 있을 수는 없다. 지속가능한 농업과 환경, 삶을 위해서 우리나라 유기농업은 새로운 변화를 모색해야만 한다. 단기적인 성과보다는 장기적인 목표와 방향을 세우고 준비되지 않은 어설픈 정책을 펴기보다는 생산과 인증, 유통, 정책, 철학이 서로 합의되고 소통되는 방식의 새로운 시스템을 만들어야 한다. 늦은 감은 있지만 2015년 흙의 해에는 새로운 마음으로 새로운 정책과 기술이 농민들의 가슴에 꽃피기를 기대해 본다.

이태근 흙살림 대표

농업 기업의 증가가 농촌 개발의 시발점

IFOAM 실행지침 중 지역 경제

2. 지역경제와 경제적 탄력

■ 가치와 가이드라인
● 농업은 가치사슬이 시작되는 기반이다. 우리는 경제적으로 가치 있는 농업기업 수를 충분히 가지는 것이 농촌 개발의 시발점이라고 믿는다. 그곳에서 살고 일하는 사람들은 인간다운 생계와 삶의 질을 필요로 하고 누릴 자격이 있다. 그런 조건들은 지역사회가 번성하고 사람들이 더 나은 삶을 찾아 도시로 이주하기보다 그곳에 머물기 위한 가능성을 높인다.

● 많은 문화에서 토지 소유권은 그 토지에 고용노동자가 되는 것에 비해 토지를 더 배려하는 파트너십을 촉진한다.
● 농부들은 그들의 운영체의 통제권을 수의사, 사료 공급자 혹은 구매자보다 더 많이 가질 때 더욱 힘이 생긴다.

● 성장하고 지속가능한 지역 경제 발전은 지속가능하고 재생적인 농업이 그 지역에 확산될 때 생긴다. 다른 산업은 그것이 농업과 관계가 있든 없든, 그것이 농업 기반의 지속가능성을 훼손하거나 인권 및 인간 발전을 손상하지 않는 한 공동체의 다양성과 번영을 증진할 수 있다.

● 사람들이 팔 수 있는 제품의 종류가 많을수록 작물생산이나 시장 실패에 의한 비즈니스 생존력이 덜 불안정해진다. 각 농부는 시장에 제공하는 제품의 다양성에 대한 그 자신의 한계를 결정한다.
● 지속가능성이 더 큰 제품을 선호함으로써 더 많은 생산자들이 그것들을 생산하도록 격려한다. 시장에서 지속가능하게 생산된 제품 비율을 높이는 것은 지구에 대한 농업의 부정적인 영향을 줄이게 돕는다.

● 지속가능하게 생산된 유기상품 공급자들에게 힘을 주고 서로 만족하고 지지하며 안정적인 비즈니스 관계를 보장함으로써 보다 큰 경제적 안정을 가져

오고 지속가능한 실행이 장기간 지속될 수 있다.

● 농부들간에 공정한 경쟁을 허용함으로써 더 많은 토지가 지속가능하게 관리될 수 있으며, 그로 인해 소비자들은 건강한 제품을 더 많이 얻게 된다. 새로운 생산자들을 시장에서 배제하는 장벽이나 배타적인 실행은 없다.

● 농사 부문을 넘어, 농업 기반은 부가가치 농산물의 다양성에 대한 잠재력을 제공한다. 그런 운영체는 추가적인 일자리와 창의성의 출구를 제공하며, 공동체에 더 많은 수입을 가져온다. 멀리 떨어진 구매자들은 지역 경제에서 부가가치 가공과 제조를 격려하고 지지할 수 있다. 반대로 농사 지은 곳에서 원재료를 수입하고 그것들을 부가가치 상품으로 가공하여 원재료를 가져온 곳에 이익을 내고 다시 파는 것은 보통 덜 바람직하다. 그 가치를 얻는 기회는 공동체 안에 머물러야 한다.

■ 실행사례
● 구매자들은 농장 소유/지배를 증진함으로써 농촌경제 발전을 지지하고 농장 소유권(혹은 협동조합, 안정적 경작권, 공동체 신탁에 속한 토지의 사용과 같은 지배권)을 지지하는 농업 상황을 선호한다.
● 구매자들은 가능한 한 가장 지역적이고 가장 가까운 자원을 사용한다. 그들은 더 멀리 떨어진 자원이 이 지침에서 기술한 전반적인 지속가능성 기준에 더욱 잘 부합할 때에만 이 패턴에서 벗어난다.

● 구매자들은 그들의 구매품을 소싱하는 데 있어 우선순위를 가진다. 구매자들은 지속가능한 개발 실행과 관련하여 다른 농장을 등급 매기는 방식을 알고 있으며, 농장의 진행과정, 개선 및 전반적인 성과를 사정함으로써 그들 기준을 적용한다.
● 농부들은 그들의 비즈니스와 수입의 안정성을 보장하게 돕는

소득흐름의 균형을 위해 노력한다. 이것은 다음을 통해 성취될 수 있다:

○ 다양한 시장을 통해 다양한 제품 판매
○ 부가가치 사슬을 확보하는 방식으로 소비자들에게 직접 판매
○ 지역 시장에 팔고 남는 것은 공동체에서 가장 적은 혜택을 받는 사람들을 돕기 위해 제공
○ 농업 관광 및 교육과 같이 사회에 서비스 제공

● 지속가능한 발전을 지지하는 구매자들은 다음에 대해 그들이 사용할 수 있는 제품원의 다양성을 증대하기 위해 노력한다:

○ 공급자들의 수 - 특정 원재료와 제품 종류에 대한 시장 수요를 증대함으로써 그들은 모든 주어진 제품 종류의 절대적인 수요량을 늘린다.

○ 농업 제품의 다양성 - 다른 종류의 제품과 덜 사용되거나 덜 알려진 원료의 수요를 늘리는 혁신적인 제품 원단위를 위해 더 많은 시장 개척

○ 심지어 주어진 작물 중 내에서도 작물 생산의 다양성에 대한 용인과 지지: 자연의 다양성을 반영하는 농부들의 수확에서 온 농산물의 크기, 모양 및 기타 총체적인 특성의 차이들이 수용될 수 있고 동등한 열정으로 판매된다(주: 이것은 수용될 수 없는 속도, 장해 또는 맛을 가진 제품들을 실제로 사용할 수 없는 데도 농장에서 구매해야 한다거나, 구매자들이 그들의 선호도를 표시하고 농부들이 선호도에 맞추도록 할 수 없다는 것을 의미하는 것이 아니다).

● 농부들은 그들의 농산물의 품질에 대한 책임을 진다.

● 가공 장비는 큰 용량의 단일 작물이나 정해진 품종을 요구하는 크기 또는 기타 설계 제한을 갖지 않는다. 가공과 취급 및 구매자들은 다양한 크기를 가진 농장과 규모가 작은 소유자들에게 대해 분명하게 용인하면서 작업할 수 있다.

글 최관호 흙살림 연구위원

발행소 충북 괴산군 불정면 한물로 1136(영천리 528) | 발행처 (사)흙살림연구소 | 발행인-편집인 이태근 | 등록번호 충북라010-25(1998년 9월 3일) | 본부 (367-911)충북 괴산군 불정면 한물로 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 | 토중연구소 (367-912)충북 괴산군 불정면 쇠실로 286-138(삼방리 186-1)·전화 043)833-5004·전송 043)833-5007 | 흙살림연수원 (367-911)충북 괴산군 불정면 한물로 영천6길 11-1·전화 043)833-5004·전송 043)833-5007

“물·공기 품고 있어야 살아있는 흙”

‘흙의 해’ 특별 인터뷰 - 홍순달 충북대 교수



홍순달 충북대 교수는 “흙 속에 유기물이 풍부해야 작물에게 꼭 필요한 공기와 물을 잘 품을 수 있다”고 말한다.

문 : UN이 ‘흙의 해’를 선정한 것은 ‘흙을 살리자’는 의지의 발로라고 여겨진다. 그렇다면 먼저 살아있는 흙이란 무엇인지부터 알아야 할 것 같다.

홍순달 교수(이하 홍) : 죽은 흙을 떠올리면 살아있는 흙에 대한 정리가 뚜렷해질 것이다. 도로나 건축부지, 사막을 생각해 보라. 생명체가 생존할 수 없는 흙이 바로 죽은 흙이다. 따라서 살아있는 흙이란 생명체가 생존할 수 있는 흙을 말한다고 할 수 있다.

문 : 흙이 살아있으려면 무엇이 필요한가.

홍 : 생명체와 똑같이 생각하면 된다. 물과 공기, 밥(양분)이 없다면 살아갈 수 없는 것처럼 흙도 이 세 가지가 꼭 필요하다.

공업용으로 쓰기 위한 흙은 빈틈이 없도록 다져야 한다. 농업용은 반대로 흙에 공극이 있어야 한다. 공기가 통해 숨을 쉬고, 물을 저장해 마실 수 있어야 하지만 작물이 자랄 수 있기 때문이다. 재배지에 따라 차이가 있겠지만 흙과 공극의 비율이 50대 50이고 공극 중에서 공기와 물의 비율이 다시 50대 50이 되면 이상적이라 할 수 있

다. 하지만 이런 이상적 조건을 맞추는 것은 지극히 힘들다. 문 : 공극만 잘 만들어주면 흙은 살아나는가.

홍 : 공극에도 두 가지 종류가 있다. 바로 대공극과 미세공극이다. 이 비율이 잘 맞아야 물과 공기가 반반씩 머물러 있을 수 있다. 농사의 핵심 관리 기술이 바로 여기에 있다고 보면 된다. 즉 찰흙땅인지, 모래땅인지 재배지 특성에 맞게 물과 공기가 잘 통할 수 있도록 조절하는 것이 중요하다. 양분은 나중 문제다. 가물다고 물만 잔뜩 줘 버리면 숨쉬기가 어려워진다.

문 : 미세공극을 만들어 주기 위한 방법은 무엇인가.

홍 : 우리가 흔히 말하는 입단구조, 떼알구조가 미세공극을 갖춘 흙이라고 할 수 있다. 대공극은 비가 왔을 때 중력의 힘에 의해 빗물이 밑으로 빠져나가 버리지만 미세공극은 모세관 작용에 의해 물을 붙잡고 있는다. 이런 입단구조를 만들기 위해 가장 중요한 것이 바로 유기물이다. 흙에 유기물이 많으면 미생물의 개체도 늘어난다. 이들 미생물의 대사활동으

로 본드 같은 점성이 있는 물질이 만들어져 흙 알갱이들을 뭉쳐지게 한다. 또 균사체들은 흙 알갱이들을 그물처럼 뭉쳐지게 만든다. 이것들이 바로 공극을 형성하게 해준다. 우리 조상들이 토양학을 공부하지 않았어도 “퇴비주라, 퇴비주라!” 주장한 이유도 바로 여기에 있다. 문 : 살아있는 흙이라는 개념에 맞추어 우리 땅을 진단해 본다면.

홍 : 가을 농촌 풍경을 떠올려 보라. 논에서 벼를 수확한 후 벗겨진 대부분 소 먹이로 쓰인다. 논에 유기물이 투입되지 못하게 한 두 해가 아니다. 점차 문제가 될 것이라 생각된다.

문 : 마지막으로 하고 싶은 말씀이 있다면. 홍 : 살아있는 흙을 이야기하면서 유기물을 언급했다. 흔히들 유기농업이 좋다고 말하지만 너무 막연한 주장이다. 유기물을 줘서 흙의 기능이 좋아지면 좋은 흙이 되는 것이고 바로 이 좋은 흙에서 좋은 농산물이 나온다는 식으로 접근할 필요가 있다. 즉 핵심은 바로 생명이 건강하게 살 수 있는 좋은 흙에 있다 하겠다. 글 이방현 기자

버섯 배지재배 시 주의사항

친환경 인증

최근 버섯 재배용 배지에서 잔류농약 ‘메피퀴트클로라이드’가 검출되는 사례가 발생하고 있습니다. 버섯재배 인증농가이거나 버섯재배 인증을 희망하는 농가는 배지 중금속검사와 배지 잔류농약검사 외에 추가로 ‘메피퀴트클로라이드’ 단성분 분석을 해야 합니다. 따라서, 버섯 재배농가는 배지 구입하지 전, 업체와 충분히 상의한 후 배지를 구입하시기 바라며, 인증기준을 다시 한

번 숙지하시어 피해가 없으시길 바랍니다. 또한 최근 발생하고 있는 민원사례로 같은 업체의 배지라 할지라도 잔류농약이 검출되는 배지와 그렇지 않은 배지가 나오는 경우가 있습니다. 배지의 원료 중 하나인 쌀겨는 화학물질첨가나 화학적 제조공정을 거치지 않은 것은 모두 쓸 수 있기 때문에 일반 관행재배에서 나온 부산물인 쌀겨로 배지를 만들 경우 잔류농약이 검출되는 사례가 발생하고 있으니 이 점도 참고해 주시기 바랍니다.

농관원 고시「친환경농축산물 및 유기식품 등의 인증에 관한 세부실시 요령」

[별표1] 2. 유기농산물 나목 1) / 5. 무농약농산물 나목 1)

유기/ 무농약 공통 기준	1) 버섯류 등 토양이 아닌 배지에서 작물을 재배하는 경우 재배에 사용된 배지는 다음 각 호의 요건을 모두 충족하여야 한다. 가) ‘토양환경보전법 시행규칙’ 별표 3에 따른 1지역의 토양오염우려기준을 초과하지 아니하여야 하며, 잔류농약은 검출되지 아니하여야 한다. 다만, 잔류농약의 검출량이 0.01ppm 이하인 경우에는 불검출로 본다
유기농 추가 기준	나) 유기농산물의 인증기준에 맞게 생산된 것 또는 산림 등 자연상태에서 자생하는 식물 및 그 부산물로 조성되어야 한다. 다만, 작물의 적절한 영양공급을 위해 규칙 별표 1 제1호가목1)의 자재를 사용할 수 있다.

■ 한국농식품인증원 사무실 이전 안내
사무실 주소: 충북 청주시 청원구 오창읍 과학산업3로 210-8, 은산빌딩 204호
대표전화: (043) 212-0934 / 팩스: 070-8677-3320 / 이메일: admin@kafc.kr
※ 대표전화와 팩스번호는 기존과 동일합니다.

국립농산물품질관리원 지정 친환경농산물 1호 인증기관



한국농식품인증원

Korea Agricultural Product and Food Certification



한국농식품인증원은 좀 더 나은 농업농촌을 생각하는 소비자와 친환경농업농가의 참여로 자립하는 인증기관입니다. 친환경농업에 대한 신뢰와 절박, 전문성을 바탕으로 친환경농축산물, 유기식품, 위급자 인증을 하고 있습니다. 한국농식품인증원의 전문적이고, 객관한 인증시스템을 통해서 소비자들이 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 전술 070-8677-3320
홈페이지 www.kafc.kr 이메일 admin@kafc.kr

정밀하고 신속한 흙살림 안전성분석안내 [공인분석기관]

[흙살림기술연구소]는 친환경 농업 및 친환경 농산물의 안전성 확보를 위하여, 독보적인 노하우를 바탕으로 다양한 분야의 분석업무를 체계적으로 진행하고 있습니다.

구분		분석항목	
잔류농약(농산물 및 토양)		단성분 1항목	
		다성분	245항목
			320항목
유기질 비료 및 퇴비		유기물, 유해성분, 염분, 수분, 부속도, 염산불용해물, 질소, 인산, 가리, pH, EC	
토양	이화학(시비처방서 포함)	질산태질소, 유기물, pH, EC, CEC, 유효인산, 가리, 칼슘, 마그네슘, 규산	
	중금속	카드뮴, 비소, 수은, 납, 구리, 니켈, 아연, 크롬	
GMO		콩	
		옥수수 및 혼합품(옥수수+콩)	
쌀·현미 품종검사		정성 맵쌀	
		정량	맵쌀
			찹쌀
미생물		일반미생물	
		병원성 미생물	

*분석비와 분석기간은 별도합의

분석 | 잔류농약 | 담당:박인영 070-4035-4958, 010-4414-8405 · 일반 및 병원성 미생물 | 담당: 전진주 070-4035-4659, 010-3160-3863
 상담 | 중금속 및 퇴비, GMO, 쌀현미품종, 토양이화학 | 담당:연경호 070-4035-4958, 010-5243-7194

흙살림 미생물배양 배지종군 공급시작

제품구성

- 흙살림 바실러스배지와 종균
- 흙살림 유산균 배지와 종균
- 흙살림 효모 배지와 종균
- 흙살림 광합성균 배지와 종균
- 흙살림 방선균 배지와 종균

배양 구입 상담

- 양병근 박사 | 070-4035-4658
- 010-2889-0668

제품 특징 및 효과

- 20년간 미생물 연구와 개발로 탄생한 전문배지 및 종균 배양 세트
- 미생물 배양에 최적화 된 균일하고 안정된 배지
- 고밀도 배양이 가능한 배지 및 종균 공급
- 다량의 효소와 생리활성물질 분비



이달의 생산 농가 소개 - 감자 허상오 (충북 괴산)



고라니가 먼저 맛보는 건강한 농산물 키워요

20여년 간 무농약 재배...감자, 양배추, 고추 등 무럭무럭

“병이나 해충보다 고라니가 더 무섭다.”
농약을 사용하지 않고 농사를 지어온 지 20여년 된 허상오씨(57)는 요즘 고라니 피해를 막기 위해 궁리중이다. 최근 몇 년간 양배추나 무니 가리지 않고 어린 잎을 먹어대는 탓에 작물을 심고 또 심는 경우가 허다하기 때문이다. 고라니도 본능적으로 아는 것인지 농약을 치지 않는 작물을 먼저 먹어치운다.

■ 매뚜기 축제가 열리는 마을
허상오씨가 농사를 짓고 있는 곳은 괴산의 소수면으로 꽤 높은 산들로 둘러싸여 있다. 산을 깎아 만든 비탈밭이 많다보니 야생 동물들의 접근이 적지 않다. 더군다나 이곳은 유기생태마을 공동체다. 아직은 논 위주로 친환경농사를 짓고 있지만 점차 그 범위를 확대하고 있다. 지난해에는 매뚜기 축제도 열어 도시민들과 함께 환경의 소중함을 함께 경험하는 즐거운 시간을 갖기도 했다.

허상오씨는 이 마을에서도 가장 먼저 친환경 농사를 지었다. 가톨릭농민회 소속으로 1990년대 초반 친환경농업에 대한 교육을 받으면서 입문했다. 처음에는 저농약으로 시작해서 3~4년 정도 지난 후 무농약 농사를 짓기 시작해 현

재에까지 이르렀다. 지금은 논 8,000평을 우렁이농법으로, 밭 7,000 평을 무농약으로 짓고 있다. 밭에는 현재 감자와 옥수수, 고추, 양배추 등이 심겨져 있다.

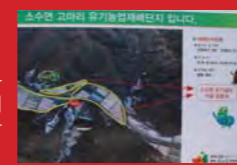
■ 농사가 즐거운 농사꾼
“농사는 얽매는 것이 없어 좋다.” 허상오씨는 상고 출신으로 직장을 다닌 적도 있지만 간섭을 싫어하는 성격과 맞지 않아 오래가지 못했다. 대신 자유롭게 일할 수 있는 농사를 선택했다. 설 새 없이 일하면서도 농업이 좋다면 얼굴엔 웃음이 가득하다.

“장화를 새로 사면 2개월을 못가요.” 그만큼 부지런해야지만 되는 농사다. 땅에 비료투입을 적게 하기 위해 2년에 한 번은 폭 풍과식물을 심고 윤작(돌려짓기)도 철저히 한다. 그런 그이기에 대형마트에 가면 얼굴을 찌푸리기 십상이다. “주먹보다 큰 감자가 일정한 크기로 진열되어 있는 걸 보면 좋아보이지 않는다”는게 그의 말이다. 일정하게 굵은 것을 생산하려면 그만큼 무엇인가를 더 투입해야만 가능하다는 것을 알고 있기 때문이다. ‘작지만 알찬 것’이 바로 자연이 주는 선물이지 않겠는가.
글 이방현 기자

허상오씨는 고라니를 막기 위해 양배추밭에 개를 키우고 있다.



감자가 건강하게 쑥쑥 잘 자라고 있다.



유기생태마을임을 알리는 표시판.



고라니피해를 막으려고 땅을 쳐두었다.

무농약감자 사전 예약 주문 080-858-6262

꾸러미 요리 제안 - 5월 1주차

신선한 제철 채소는 값비싼 보약보다 좋습니다. 피약별 아래서도 말라 죽지 않는 강인한 생명력을 자랑하는 애호박은 더위를 이기는 대표적인 채소입니다. 고를 때에는 연두색이면서 작고 윤기가 흐르며 꼭지가 마르지 않은 것을 택하도록 하고, 꼭지 주변이 들어가 있고 크기에 비하여 무거운 것일수록 맛이 좋다고 합니다.

1. 애호박볶음

- 재료 : 애호박 1/2개
- 양념 : 고추1개, 다진파 1큰술, 마늘 1큰술, 들기름 1큰술, 새우젓 1작은술, 소금 1/2작은술
- 만드는 방법

1. 애호박은 0.5cm 두께로 반달모양으로 썰고 소금 1/2작은술을 절인 후 키친타월 위에 올려 물기를 제거합니다.



2. 고추는 씨를 제거하고 가늘게 채썰고 새우젓은 곱게 다집니다.
3. 달군 팬에 들기름을 두르고, 다진마늘, 다진 파를 넣고 볶다가 애호박을 넣고 볶습니다.
4. 새우젓을 넣고 골고루 간이 배이도록 젓다가 고추를 넣고 살짝 볶는다.

2. 메추리알장조림

- 재료 : 메추리알 20개
- 양념 : 물 3/4컵(150ml), 다시마 5*5, 마늘1쪽, 간장 2큰술, 설탕 1/2큰술, 물엿 1/2큰술
- 만드는 방법

1. 냄비에 메추리알, 물, 소금 약간을 넣고 센 불에서 끓이다가 끓어오르면 약한 불로 줄여 10분간 끓입니다.
2. 다 익은 메추리알을 찬물에 담가 식힌 후 껍질을 벗깁니다.
3. 냄비에 메추리알, 간장, 설탕, 물엿, 마늘, 다시마를 넣고 센 불에서 끓이다가 끓어오르면 약한 불로 줄여 조립니다.

출처 : 농촌진흥청 <요리백과>

휴살림 농산물 주문시 택배로 보내드립니다
문의 080-858-6262 온라인 shop.heuksalim.com

이달의 추천 상품

미나리 무농약
200g **2,600원**
생산자:김중현 12-10-3-61

친환경 미나리는 삶아서 먹거나 날로 먹어도 좋고 비타민이 많고 알카리성 식품으로 건강에 도움이 되며 각종 해소에도 좋습니다. 특히 김중현씨의 미나리는 밭에서 키운 것으로 아삭한 식감이 입맛을 돋웁니다.



얼갈이 무농약
200g **800원**
생산자:정세교 1-3-745



얼갈이는 얼면서 녹으면서 크다 하여 이름이 불리게 되었다는 설과 이른 봄 딱딱하게 언 땅을 대충 갈아 심었다 하여 얼갈이가 되었다는 이야기가 있다.

근대 무농약
200g **1,600원**
생산자:이중국 1-3-708



근대는 무기질과 비타민이 풍부하지만 생으로 드실 때에는 흠내가 나기 쉬우므로 끓는 물에 살짝 데쳐 먹으면 좋다. 국에 넣어 같이 끓여 먹으면 더욱 좋다.

브로콜리 무농약
1EA **2,400원**



송이송이 영양이 가득한 브로콜리. 소금을 넣고 살짝 데쳐서 먹으면 좋다.

양파 유기
10kg **14,900원**



단맛과 매운맛이 조화를 이루는 양파는 피로회복, 콜레스테롤 억제 등에 좋다.

버섯

표고버섯 무농약
500g **10,900원**
생산자:이동농산 43-3-305



향이 진하고 씹는 맛이 좋은 싱싱한 생 표고버섯. 표고버섯은 지방이 낮고 식이 섬유가 풍부하여 다이어트에 좋고 면역력을 증강시켜 준다. 스티로폼 박스에 냉매와 함께 배송되어 현관까지 싱싱함이 유지된다.

새송이버섯 무농약
500g **2,900원**
생산자:하감농장 56-3-265



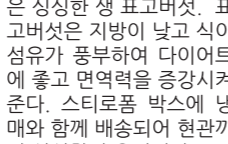
쫄깃하고 식감이 풍부하며 육질이 부드럽다. 단단하고 탄력이 좋아 각종 요리재료로도 쓰임이 좋다.

팽이버섯 무농약
450g **1,500원**
생산자:김재창 15-04-3-3




맛과 영양이 풍부하여 버섯 전골, 찌개 등 다양한 요리에 사용할 수 있다.

표고버섯 무농약
500g **10,900원**
생산자:이동농산 43-3-305



꼬마 새송이 무농약
350g **1,400원**
생산자:하감농장 56-3-265



모듬버섯 무농약
150g **3,500원**
생산자:이동농산 외 느타리버섯, 표고슬라이스, 새송이 절편



맛과 영양이 풍부하여 버섯 전골, 찌개 등 다양한 요리에 사용할 수 있다.



맛있는 쌀 골든퀵 백미/현미 유기

8kg **46,000원**
생산자:휴사랑영농조합 발분과 1-1-369

국내 육종가에 의해 개발된 맛과 향이 우수한 최고급 쌀로 유기재배농가와 한정량이 약정 재배되어 휴살림에서 공급하는 쌀.

백미/현미 무농약

8kg **32,000원**
생산자:산계들친환경영농조합법인 12-06-3-17

5월의 생활꾸러미 예정 품목

5월 1주차

품목	단위	농부
유정란		달구내
두부	340g	공세알
네모어묵	300g	태성유통
미나리	300g	김중현 12-10-3-61
간마늘	150g	청주친환경
쌈배추	알배기	신종섭
애호박	1입	청원친환경
느타리	200g	오춘식

5월 2주차

품목	단위
유정란	10알
두부	
파프리카	1봉
고구마묵	1봉
아욱	1봉
적상추	1봉
오이	3입
마늘종	1봉
브로콜리	1봉

5월 3주차

품목	단위
제육볶음앞다리살	500g
순두부	
파리고추	1봉
애호박	2입
청경채	1봉
버들송이	1봉
마늘종	1봉
느타리버섯	200g

5월 4주차

품목	단위
유정란	10알
두부	
햇감자	1봉
완숙토마토	500g
딸기퓨레	
어린잎채소	1봉
근대	1봉
햇양파	1봉

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

● **꾸러미 연락처 : 043-212-0935 http://shop.heuksalim.com**

꾸러미 안내

- 공휴일이 있을시 공급일 변동이 있습니다.
- 5주차는 쉽니다. 꾸러미는 매월4회를 지킵니다.
- 다음주 부재시 연기신청 및 신규신청 마감은 매주 수요일입니다. 계획적인 운영을 하면서 회원님 불편을 줄여가고자 마감일정을 정하였으니 양해 부탁드립니다.
- 휴살림 꾸러미 물품은 받은 즉시 상태를 확인해주세요.
- 품목 품질문제 발생 시 기한 내 연락바랍니다. - 품질문제 접수기한

- 1)도착일로부터 다음날까지 : 신선식품 (과일류, 꾸러미, 채소류, 두부, 유정란, 냉장/냉동품)
 - 2)도착일로부터 7일내 : 일반 가공식품, 곡류
- 자동이체 출금일은 매월1일 (미납시 10일)입니다. 매월 말 일 출금통장의 잔액을 확인해주세요. 자동이체 중단신청은 매월 25일 이전입니다. 25일 이후 중단신청시 수수료가 발생됩니다. 꾸러미 회비는 선납이며, 다른 농산물로 구매 가능합니다.
 - 자원순환 실천 - '냉매회수' 냉매를 20개 이상 모아 연락주세요. 반쯤 접수받습니다.(우체국 택배)

민고 쓸 수 있는 휴살림 친환경 농자재 구입 문의 080-333-8179
<http://shop.heuksalim.com>

● 토양개량 및 작물생육용자재

휴살림 균배양체 20kg



퇴비
 공시등재번호
 공시-3-3-53
 농협계통
 특등급 퇴비

- 원료 또는 성분 : 유박, 쌀겨, 톱밥, 혈분, 골분, 미생물(효모, 유산균)
- 적용대상 및 사용방법 ('07 충북대 산학협력단 시험성적)

작물명	사용시기 및 방법	사용량
배추, 고추, 무, 파, 배	정식 2주 전 토양혼화처리	600kg /10a

- 특징
 - 배추의 생육 및 토양 내 유용미생물의 밀도가 증가됨
 - 공장식 가축분을 전혀 사용하지 않은 고급 원료로 제조
 - 가축분퇴비 대비 높은 질소, 인산, 가리 함유
 - 높은 미생물 밀도로 탁월한 토양개량 및 발효능력

휴나라 유박 골드 20kg



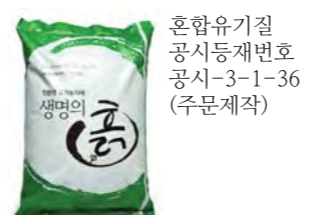
혼합유박
 공시등재번호
 공시-3-1-47
 농협계통
 유기질비료

- 원료 또는 성분 : 아주까리유박, 채종유박, 미강
- 적용대상 및 사용방법

작물명	사용시기 및 방법	사용량
브로콜리, 배추, 부추, 방울토마토, 고추	정식 전 토양혼화처리	300kg /10a

- 특징
 - 양질의 유기물 최적조합으로 토양의 물리, 화학성 개선
 - 높은 유기태 질소, 인산, 가리 함량으로 양질의 영양 공급
 - 맛, 색깔, 당도, 신선도 등 품질 향상에 효과적

생명의 흙 20kg



혼합유기질
 공시등재번호
 공시-3-1-36
 (주문제작)

- 원료 또는 성분 : 아주까리유박, 채종유박, 님박, 골분
- 적용대상 및 사용방법

작물명	사용시기 및 방법	사용량
브로콜리, 배추, 부추, 방울토마토, 고추	정식 전 토양혼화처리	300kg /10a

- 특징
 - 고급 유기질 원료인 천연 식물성 유박만으로 제조
 - 작물 생육 초기는 물론 후기까지 지속적으로 양분 공급
 - 풍부한 유기물 함량으로 토양 물리성과 이화학적성을 개선

휴나라 골드 10kg



토양미생물제제
 공시등재번호
 공시-3-1-19

- 원료 또는 성분 : 미생물(Bacillus subtilis), 아주까리유박, 미강, 톱밥, 부엽토, 숯
- 적용대상 및 사용방법

작물명	사용시기 및 방법	사용량
브로콜리, 배추, 부추, 방울토마토, 고추	정식 전 토양혼화처리	300kg /10a

- 특징
 - 인삼 생육에 도움을 주는 미생물 첨가
 - 토양에 부족하기 쉬운 유기물을 높이고 염류토양을 개량시켜주는 유용미생물 밀도가 높음.
 - 염류 축적 없이 예정지 유기물 분해를 촉진시켜 건강한 토양으로 개량효과 탁월

휴살림 골드 2kg



토양미생물제제
 공시등재번호
 공시-3-1-65

- 원료 또는 성분 : 미생물(Bacillus subtilis), 제올라이트, 미강
- 적용대상 및 사용방법 ('02 충북대 농과대학 시험성적)

작물명	사용시기 및 방법	사용량
고추, 오이, 상추, 브로콜리, 무	정식 2주 전 토양혼화처리	1.5kg /10a

- 특징
 - 오이의 생육 및 토양 내 유용미생물의 밀도가 증가됨
 - 길항미생물을 고밀도로 배양한 복합미생물 배양제
 - 퇴비 발효에 매우 효과적인 제품
 - 토양 미생물상 개선으로 작물 생육에 도움

휴살림 골드 5kg/10kg



퇴비발효
 부속축진제

- 원료 또는 성분 : 미생물(Bacillus subtilis), 제올라이트, 미강
- 적용대상 및 사용방법

적용	사용량
퇴비 발효시	퇴비 2~3톤에 5~10kg 혼합
밀거름 사용시	150평 당 10kg 살포 뒤 로터리

- 특징
 - 국내 토양, 퇴비, 발효 음식 등에서 선발한 토착미생물
 - 세균, 방선균, 곰팡이, 효모류 등 퇴비부속용 발효, 길항 미생물 복합체
 - 유용미생물 생존 유기 조건 충족, 정착력과 활력 우수
 - 각종 미생물 등 상호보완적 부속작용, 퇴비와 토양의 변화 조건 극복 우수

생명토 8kg

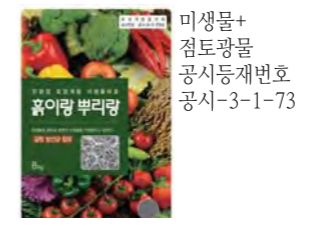


토양미생물제

- 원료 또는 성분 : 미생물(Bacillus subtilis), 제올라이트
- 적용대상 및 사용방법
 - 하우스 태양열 처리, 인산염 토양개선, 수도작 토양개선: 유기물, 퇴비와 토양혼화처리 10kg/10a

- 특징
 - 연작장애 및 인산염 개선용 고온성 미생물, 인산활성화균 함유
 - 친환경 토양관리, 하우스 태양열 처리, 인산염 분해, 뿌리발근과 가스 제거, 토양 안정화에 도움
 - 양질의 유기물 및 부식(완숙 퇴비)공급에 효과적

휴이랑 뿌리랑 8kg



미생물+점토광물
 공시등재번호
 공시-3-1-73

- 원료 또는 성분 : 방선균(Streptomyces)
- 적용대상 및 사용방법

작물명	사용시기 및 방법	사용량
파, 배추, 상추, 무, 시금치	정식 전 토양혼화처리	5kg /150평

- 특징
 - 병원성 미생물의 증식을 억제하는 길항 방선균이 함유된 토양개량용 미생물제
 - 사용하기 간편한 입상 형태의 제제
 - 기계 살포 가능, 유실이나 주유성분의 용탈이 적음
 - 높은 양이온치환용량(CEC)을 가지고 있는 제올라이트 원료

믿고 쓸 수 있는 휴살림 친환경 농자재

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

● 토양개량 및 작물생육용자재

수도용 싹나라 20L



수도용상토
공시등재번호
공시-3-1-18
(주문제작)

- 원료 또는 성분 : 질석, 흑운모, 규조토, 코코피트, 구아노
- 적용대상 및 사용방법 ('08 충북대 산학협력단 시험성적)

작물명	사용시기 및 방법	사용량
벼	육묘상자처리	16~17매/포

- 특징
 - 벼 육묘 시 초장과 생체중이 증가되며, 매트형성이 양호함
 - 다루기 쉽고 작업성이 뛰어난 경량 상토로 수도육묘에 적합한 산도와 양분을 함유
 - 통기성 및 보수력 등이 탁월하며 휴살림 미생물이 함유되어 내병성 증대
 - 입도가 작고 균일해 흡수력 탁월

휴살림 키토산 1L/10L



키토산
공시등재번호
공시-3-3-52

- 원료 또는 성분 : 키토산, 현미식초, 물
- 적용대상 및 사용방법 ('09 충북대 산학협력단 시험성적)

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

- 특징
 - 고추의 초장, 과실 무게와 길이 등의 생육이 증가됨
 - 감각류에서 추출한 기능성 자재로 작물에 빠르게 흡수
 - 생육 촉진 및 내병성을 증진, 유익 미생물 증식에 효과적
 - 엽류와 증금속을 흡착하여 작물의 건전한 생육과 상품성, 저장성을 증대

원예용 싹나라 50L



원예용상토
공시등재번호
공시-1-1-36

- 원료 또는 성분 : 코코피트, 제올라이트, 질석, 펠라이트, 구아노, 부식산
- 적용대상 및 사용방법 ('08 충북대 산학협력단 시험성적)

작물명	사용시기 및 방법	사용량
고추, 오이, 상추, 방울토마토, 가지	육묘시	육묘상처리

- 특징
 - 육묘 시 유묘의 생육이 촉진되며, 피해가 없음
 - 원예작물 육묘에 알맞게 물리적, 이화학적으로 제조
 - 모종의 성장이 잘 이루어 질 수 있도록 각종 천연 영양성분이 알맞게 배합되어 친환경 육묘재배에 최적
 - 통기성, 보수성, 보비력이 뛰어난 친환경 상토

휴살림 바이오숨 1L/10L



패화석+천일염
공시등재번호 공시-3-1-4

- 원료 또는 성분 : 패화석, 천일염
- 적용대상 및 사용방법

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

활인산 1L/10L



토양미생물제
공시등재번호
공시-4-1-119

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

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

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

휴살림 천연황산가리 1kg



황산가리
공시등재번호
공시-1-1-38

- 원료 또는 성분 : 황산가리
- 적용대상 및 사용방법

적용	사용방법	사용량
오이, 배추, 상추, 방울토마토, 고추	엽면시비 (물 20리터) 관주 (200평)	20~40g 희석 1,000배

- 특징
 - 작물의 품질을 높여주고 근채류의 뿌리를 크게 하는 풍부한 가리 함량
 - 수용성이며 물에 잘 녹아 작물에 빠르게 흡수
 - 가리와 유허의 동시 공급으로 결핍증 발생 시 빠른 회복 유도

빛모음 500ml



토양미생물제
공시등재번호
공시-3-3-54

- 원료 또는 성분 : *Rhodospseudomonas palustris*
- 적용대상 및 사용방법 ('09 충북대 산학협력단 시험성적)

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

- 특징
 - 무의 돌레길이 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

생선 아미노산 1L/10L



어류추출액
공시등재번호
공시-1-1-21

- 원료 또는 성분 : 생선부산물, 당밀, 유산균
- 적용대상 및 사용방법 ('10 충북대 산학협력단 시험성적)

작물명	사용시기 및 방법	사용량
오이, 상추, 배추, 방울토마토, 고추	7일 간격 엽면살포	500배 희석액

- 특징
 - 고추에 처리 시 23%의 수량 증대 효과가 있음
 - 유기농업에 사용가능한 생선 부산물로 구성
 - 재배시험결과 고추, 오이 등의 생체중과 과무게가 증가
 - 질소(2.3%), 인산(0.67%), 가리(1.52%)공급, 발효 및 생육 증진

24년 전통의 흙살림 친환경 농자재

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

● 토양개량 및 작물생육용자재

푸른나라 555 1L/10L



동물성아미노산 복합비료

■ 적용대상 및 사용방법

적용	사용량
엽채류	육묘 2,000배 2회/ 생육기 1,000배 주 1회
과채류, 근채류	육묘기 1,000배 1회/ 생육기 1,000배 2회
화훼류	육묘 1,000배 1회/ 생육기 1,000배 주 1회
과수	생장기, 개화1주 전, 착과 후 1,000배 1회 /비대기 1,000배 1~3회
수도, 기타작물	생육기 1,000배 1~3회

■ 특징

- 수용성 질소, 인산, 가리 와 필수 미량원소 함유
- 당도, 발육, 개화결실, 발근, 맛에 관계하는 각종 아미노산이 함유된 기능성 비료

흙살림 해초 250g



해조추출물 (공시기간 만료로 신규상품 -액상제 출시 예정)

■ 원료 또는 성분 : 해조, KOH
■ 적용대상 및 사용방법 ('09 충북대 산학협력단 시험성적)

작물명	사용시기 및 방법	사용량
배추, 상추, 토마토, 파, 무	7일 간격 엽면살포	1000배 희석액

■ 특징

- 무의 돌레길이 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

뿌리살림 10L



아미노산 발효 부산비료액

■ 적용대상 및 사용방법

사용량	사용방법
800~1,000배 희석	1주 간격 관주

■ 특징

- 아미노산 발효과정에서 생성된 고농축 액비를 정제, 질소 6%이상 함유
- 작물의 활성 촉진, 각종 생리장애 회복에 도움
- 과실의 당도 향상, 착색 촉진으로 품질 향상에 기여
- 뿌리의 생육을 촉진시키는 미생물 첨가

앞나라 500ml



아미노산계 목록공시 등재 예정 (회원전용)

■ 원료 또는 성분 : 혈액농축액, 해조추출물

■ 적용대상 및 사용방법

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

■ 특징

- 아미노산 함량 50%, 질소 8% 인추비용 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

흙살림 라임 1L



광물질추출액 수용성칼슘 (공시기간 만료로 신규상품 -분상칼슘 출시 예정)

■ 원료 또는 성분 : 석회석분말, Fulvic acid, 물

■ 적용대상 및 사용방법 ('09 충북대 산학협력단 시험성적)

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

■ 특징

- 고추의 초장, 과실 무게와 길이 등의 생육이 증가됨
- 고숙도의 미세한 분말 석회석을 풀빅산 및 토양생물의 대사산물과 결합시킨 속효성 칼슘 제품(칼슘 함량이 35% 이상)
- 각종 작물의 칼슘 공급 시 엽면 시비나 관주로 이용될 수 있으며, 칼슘 보유력이 약한 경토와 사질 토양에 사용할 경우에도 이상적

목초액 1L/10L



숙성 참나무 목초액

■ 적용대상 및 사용방법

적용	사용량
내병성 증진	500배 액 7일 간격 엽면 살포
질소 과다, 생육 억제	500배 액 엽면 살포
곰팡이 등 살균 작용	100~200배 액 엽면 살포
살포제 침투력 증대	500배 액 희석 사용

■ 특징

- 국산 참나무로 생산, 6개월 이상 장기간 숙성, 정제
- 천연 유기산에 의해 내병성 증진 및 생육을 건강하게 하며 비료나 약품의 용해도 증진
- 각종 미량요소의 흡수를 통해 건실한 생육을 도와줌

튼튼칼 1L/10L



고농축 수용성칼슘

■ 적용대상 및 사용방법

적용	사용량
칼슘공급시	관주 시 150평 당 1리터 사용
엽면시비	1,000배 액 희석 1주 간격 2~3회
배꼽썩음 예방	1,000배 액 엽면 살포 1주

■ 특징

- 수용성 칼슘이 17% 이상 함유되어 있는 속효성 액상 칼슘 비료로 아미노산이 첨가 되어 생육을 촉진
- 작물과 과실의 조직을 튼튼하게 해주어 칼슘결핍을 예방하고 저장성을 높여줌

● 작물병해 관리용자재

흙살림 항수화제 500ml



유황 공시등재번호 공시-4-2-25

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

작물명	병해충명	사용시기 및 방법	사용량
방울토마토, 오이, 배추, 상추, 콩	흰가루병	발병초엽면살포	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

믿고 쓸 수 있는 휴살림 친환경 농자재

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

● 작물병해 관리용자재

탄탄탄 1L/10L



미생물제제
공시등재번호
공시-4-2-22

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

작물명	병해충명	사용시기 및 방법	사용량
고추, 배추, 상추, 콩, 파	탄저병	발병 초엽면 살포	100배 희석액

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

● 작물충해 관리용자재

잘잡아(모판처리용) 2kg



식물추출물+식물성오일
공시등재번호
공시-3-5-15

- 원료 또는 성분 : 회화나무, 멸구슬나무, 양명아주, 계피
- 적용대상 및 사용방법 ('14 휴살림 부설연구소 시험성적)

작물명	병해충명	사용시기 및 방법	사용량
벼	물바구미	이앙당일	상자당 50g

- 특징
 - 살충성분이 함유된 천연 식물추출물을 이용하여 만든 모판처리제
 - 물바구미 유충 방제 시 높은 효과를 나타냄
 - 약해의 우려가 매우 낮음
 - 입제형태로 사용이 간편함
 - 휴살림 자재 중 입상자재와 혼용이 가능합니다.

잎살림 1L/10L



미생물제제

- 원료 또는 성분 : *Bacillus subtilis JKK233*
- 적용대상 및 사용방법 ('08 충북대 산학협력단 시험성적)

작물명	적용병해	사용시기 및 방법	사용량
딸기	흰가루병	발병 초 7일 간격	100배 희석액
오미자	흰가루병	심화 시 3일 간격	
벼	도열병		

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

잘잡아(토양처리용) 5kg



식물추출물+식물성오일
공시등재번호
공시-3-5-15

- 원료 또는 성분 : 회화나무, 멸구슬나무, 양명아주, 계피
- 적용대상 및 사용방법

작물명	사용시기 및 방법	사용량
배추, 상추, 무, 시금치	정식 전	5kg/150평

- 특징
 - 살충성분이 함유된 천연 식물추출물을 이용하여 만든 토양살충제
 - 토양 내 서식하는 해충에 효과적
 - 입제형태로 사용이 간편함
 - 휴살림 자재 중 입상자재와 혼용이 가능합니다.

● 작물충해 관리용자재

청달래 1L



미생물제제
공시등재번호
공시-3-5-1

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

작물명	병해충명	사용시기 및 방법	사용량
배추, 상추, 고추, 무, 브로콜리	파밤나방, 배추좀나방	발생 초엽면 살포	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

잘붙어 500ml



효과증진제(전착제)
회원전용

- 원료 또는 성분 : 목초액, 천연항산화, 계면활성제
- 적용대상 및 사용방법

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

- 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 유향의 동시 공급으로 결핍 증상 회복에 도움

잘들어 500ml



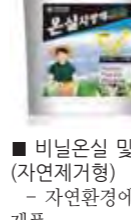
식물추출물
공시등재번호
공시-3-5-7

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

작물명	병해충명	사용시기 및 방법	사용량
벼, 오이, 방울토마토, 상추, 쌈배추	진딧물, 버멸구, 노린재, 매미충, 가루이, 깍지벌레	발생 초엽면 살포	1000배 희석액

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

차광제 18L



차광제
온실용/축산용

- 비닐온실 및 축사 광조절 코팅제(자연제거형)
 - 자연환경에 해가 없는 친환경성 제품
 - 차광율과 유지기간 조절가능
 - 빛 산란효과 및 열선차단 효과로 온실 광량, 내부온도 조절
 - 강우에 의한 자연제거형으로 코팅면 제거가 용이



유칼립투스 톱밥
400~450kg
암축미세칩 톱밥

- 특징
 - 유칼립투스 자체 향으로 축사 및 퇴비장 등 실내 환경 쾌적화
 - 항균력이 강하여 깔개 사용 시 가축 건강에 좋음
 - 탁월한 부숙 효과로 퇴비 제조 및 토양 개선에 효과적(pH 6.9)

휴살림 농산물 3만원 이상 주문시 무료배송

문의 080-858-6262
온라인 shop.heuksalim.com
모바일로도 주문이 가능합니다

이달의 신상품

참외 **유기**

1kg **14,900원**

생산자:이재동 1-1-358

여름철 대표과일 유기농 참외. 비타민 C가 풍부하고 갈증 해소에도 도움을 줍니다.



냉동 블루베리 **유기**

500g **15,800원**

300g **11,900원**

생산자:정구홍 71-1-7

초생재배를 하여 토양과 공생하며 자란 블루베리. 영양제는 막걸리같이, 퇴비는 누룩같이, 병충해에는 매실주 숙성하듯이 농장에서 직접 자가제조하여 액비를 공급하고 유통을 발효하여 액비와 누룩을 만들어 시비한 유향블루베리.



키위 **유기**

5kg **27,000원**

생산자:김석원 1-1-111

수확한 다음에 숙성시키는 후숙과일 키위. 후숙하는 방법은 키위를 비닐봉지에 담아 상온에서 2~3일 그냥 놔두면 끝. 참 쉽죠~. 냉장보관하면 오래 가고 단단한 것은 미리 상온에다 꺼내두시면 드시기에 좋아요.

토마토



방울토마토 **무농약**

3kg **26,000원**

생산자:강사영 50-3-2

크기는 작지만 풍부한 비타민과 높은 당도를 가진 방울토마토. 잔류농약 분석은 물론이거니와 하늘과 바람의 안부까지 담아냈다. 5kg 가득 집까지 안전하게 배송.



흑토마토 **무농약**

3kg **21,900원**

생산자:정길현 49-3-78

쿠마토라고 불리고 있는 흑토마토는 일반 토마토보다 크기가 조금 작지만 라이코펜, 비타민 C와 섬유질이 풍부한 것으로 알려져 있다.



대추방울토마토 **무농약**

3kg/5kg **24,900/39,900원**

생산자:강사영 50-3-02

단단한 과육에 일반방울토마토보다 당도가 높아 톡톡히 간식으로 먹기에도 좋다.



완숙토마토 **무농약**

3kg **21,900원**

생산자:박종원 1-3-217

비타민과 무기질이 가득한 슈퍼푸드 토마토! 아침마다 신선한 주스 한 잔으로 마시면 어떨까.



딸기 퓨레 280g

4,200원



딸기 잼 300g

4,400원

할인 판매

유기농딸기와 유기농 설탕으로 만들어 안심하고 먹을 수 있다. 퓨레는 우유나 요거트에 타 먹으면 더욱 맛있다.

생산자:휴살림

딸기 퓨레와 딸기 잼을 함께 구입하시면 8,000원으로 할인 판매합니다.



바움스타 유기농 설탕 **유기**

1kg **6,600원**

생산자:(주)바움스타

일체의 화학적 성분을 쓰지 않고 수년간 철저하게 관리된 유기농 사탕수수에서 추출되어 몸에 좋은 영양소와 특유의 맛이 그대로 남아 있는 설탕. 원당을 그대로 결정화하여 얻어낸 노란빛깔을 띠.



칼슘주먹밥

30g **2,900원**

생산자:(주)에이뷰

우리 아이 건강을 위하여 국내산 해물과 칼슘을 첨가. L-글루타민산나트륨, 합성감미료, 합성착향료는 첨가하지 않았습니다.



간장 900ml **10,000원**

생산자:청주시니어클럽

전통방법으로 만든 집간장. 2년 이상 숙성된 깊고 구수한 맛이 일품이다. 국산콩 대두 100%에 국산 천일염을 사용하였다. 첨가물과 색소, 방부제가 일체 들어가지 않았다. 맛간장도 만들어 먹을 수 있다.



들기름 160ml **9,000원**

생산자:직지참기름

들깨만으로 가공하여 진하고 고소한 맛과 향을 지님. 기름은 냉각점이 높아 냉장보관시 맛과 품질이 떨어질 수 있으니 반드시 어둡고 서늘한 곳에 보관하는게 좋아요.



멸치액젓·까나리액젓

5kg 각각 **18,000원**

생산자:광천새우젓상회

광천 웅암리 일대 암반토굴에서 숙성. 연중 온도가 14~15℃ 정도로 일정하고 습도가 85% 이상으로 새우젓을 숙성시키는데 최적의 자연조건을 갖춰 맛과 향이 우수.



현미차 30g 1EA **5,900원**

생산자:제일전통영농조합법인

충북 청원군 오창에서 생산된 유기농현미를 최신향 기계설비로 알맞게 볶아 구수한 맛과 영양이 살아있는 유기농 현미차.

5월 휴살림 농산물 안전성 분석 결과 - 잔류농약 불검출

딸기(오세훈) 사과(박기철, 라병현) 새송이버섯(하감농장) 대파(이복관)
 팽이버섯(호남버섯영농조합) 브로콜리(최현보)

()는 생산자 이름
 휴살림 유기농연구소는 농산물의 안전성 확보를 위하여 휴살림에서 취급하고 있는 농산물에 대한 잔류농약
 검사를 실시하고 있습니다. 잔류농약 성분을 320항목으로 확대 실시하고 있으며 기존보다 더 빠르고 정확한
 분석결과를 얻을 수 있습니다. 저희는 소비자들이 안심하고 먹을 수 있는 안전한 농산물을 제공하기 위해 노
 려를 멈추지 않겠습니다.



휴살림 직영농장 및 회원농가

꾸러미 회원

휴살림 농산물 직거래 농장에서 식탁까지



품목	규격	가격(원)
얼갈이	200g	800
팽이버섯	450g	1,500
미나리	200g	2,600
근대	200g	1,600
양파	10kg	14,900
잡외	1kg	14,900
꼬마새송이 이버섯	350g	1,400
흑토마토	3kg	21,900
대추방울 토마토	3kg	24,900
완숙 토마토	3kg	21,900
냉동 블루베리	500g	15,800
표고버섯	500g	10,900
새송이 버섯	500g	2,900
방울 토마토	5kg	31,900
신울알밤	4kg	26,900
생긴대로 배	5kg	23,900
건대추	300g	9,800
동충하초 감말랭이	200g	11,900
브로콜리	1송이	2,400
샐러드용 방울토마토	500g	6,000
선물용 사과	5kg	48,000
간장	900ml	10,000
현미차	300g	4,300
자연맛물	85g	6,000
딸기퓨레	280g	4,200
딸기잼	300g	4,400
멸치액젓	5kg	18,000
까나리 액젓	5kg	18,000
못생긴 백탄참숯	300g	1,700
선비잡이콩	500g	7,500
토종잡곡 4중세트	콩3, 쌀1	28,800

(<http://shop.heuksalim.com>)
 ※ 품목 및 규격, 가격은 산지 사
 정에 따라 변경될 수 있습니다



휴과 농업과 환경을
살리는 휴살림

휴과 햇살이 주는 건강한 선물

휴살림꾸러미

친환경 재첩 과일과 채소를 매주 집에서! 휴살림꾸러미로 가족의 건강을 지켜주세요.

휴살림꾸러미는 무엇이 좋은가요?

- 건강한 먹을거리, 직거래로 편안하게 받아오
친환경 유기농산물을 중심으로 매주 품목을
달리하여 보내드립니다.
- 안전하고 건강한 밥상
밭에서는 농부가 안전하고, 밥상에서는 가족이
건강한 식사를 할 수 있습니다.
- 생산과 소비의 나눔 공동체 실현
생산과 소비를 통한 공동체가
만들어집니다.
- 매주 꾸러미가 기대돼요!
반복되던 식단에서 벗어나
꾸러미를 활용한 다양한
식단을 완성하세요.

생활꾸러미



가장 기본이 되는 꾸러미입니다. 유기농·무농약 채소를
중심으로 무항생제 방사우정란, 우리콩 두부 및
국산 농산물로 만든 간식거리로 구성된 꾸러미입니다.
[월 4회 : 10만원, 월 2회 : 5만원]

채소꾸러미



채식인, 매주 신선채소를 원하시는 분을 위한
꾸러미입니다. 생활꾸러미에서 제거나 육가공,
수산물공품은 빼고 유기농·무농약 채소를 모았습니.
[월 4회 : 8만원]

과일꾸러미



과일은 농약없이 기르기도 힘들어 아무 때나
구할 수 있는 농산물이 아닙니다. 친환경 과일과
맛과 향을 느낄 수 있는 과일꾸러미입니다.
[월 2회 : 8만원, 월 1회 : 4만원]

꾸러미 구입문의 080-858-6262 | 010-9864-8007(문자상담가능) | shop.heuksalim.com

토종의 힘

‘토종 논·밭 10평 살리기 운동’은 환경을 지키는 일입니다

흫살림은 토종벼의 종자 보존과 토종 잡곡 생산·소비의 안정적인 기반마련을 위해 지난 2011년부터 ‘토종 10평 살리기 운동’을 진행해왔다. 올해는 토종에 관심을 갖고 있는 사람들이 보다 많이 참여할 수 있도록 이 운동을 확대할 계획이다. 토종쌀을 생산하는 논에만 국한하지 않고 토종콩·토종조·토종수수 등을 수확할 수 있

는 토종밭까지 그 대상을 넓히고 후원금액도 다양하게 해 선택의 폭을 넓혔다. 소비자들의 토종 농산물에 대한 소비가 활발해질수록 토종 종자가 농가에 더 많이 보급될 수 있을 것이다. 토종은 종의 다양성을 지키고, 농민들의 종자 주권을 지키고, 친환경 농업에의 접근을 보다 쉽게 한다는 점에서 우리가 꼭 지켜나가야 할

전통임에 틀림없다. 흫살림의 토종 살리기에 대한 취지에 공감하는 많은 분들이 이 운동에 동참하기를 기대한다. 문의 흫살림 연구소 이연호 043-833-5004. 후원 금액 : 5만원, 10만원, 20만원(1년) 계좌 : 농협 301-0054-5742-91 흫살림 후원 대상 : 금액별로 토종벼와 잡곡 품종과 수량이 달라짐(연말 꾸러미로 보낼 예정).



※ 4월말 현재 참가자 가림다마을영농조합(서산), 김종구(서울), 김행숙(청주), 박승희(서울), 백미숙(서울), 서성내(충주), 오근선(해남), 윤성희(청주), 이방현(음성), 이시재(서울), 이연호(괴산), 이태근(괴산), 임옥상(서울), 강동철(충주), 정우창(서울), 천호균(파주)



토종잡곡세트/흫살림 맛있는 쌀 포함 구성/무료배송

수 천 년을 묵묵히 이 땅에서 자리를 지켜온 토종이 단지 소출이 적다는 이유만으로 신품종에 쫓겨 위기를 맞고 있습니다. 흫살림이 오천 년의 희망을 품고 그 맥을 다시 이어가려 합니다.

그 옛날 어머니가 차려주신 밥맛을 기억하십니까? 그 맛은 추억의 맛이요. 여기 토종쌀·잡곡으로 그 추억을 찾아보시는 것은 어떨런지요.



선비잡이콩 500g 7,500원

검은반점이 선비의 갓을 닮았다 하여 선비콩, 정승콩이라 불리기도 하고 선비가 먹물 묻은 손으로 잡아 생긴 모양이라 하여 선비잡이콩이라고도 불렀습니다. 다른 설명으로는 과거 보러갔던 선비가 주막에서 먹은 콩밥이 너무 맛있어 과거보러 가는 걸 잊게 만들었다하여 붙여진 이름이라 하네요. 구수한 맛이 있어 밥밑콩으로 제격입니다.

토종주문은 쇼핑몰 <http://shop.heuksalim.com>

흫살림 토종잡곡 4종세트	흫살림 토종잡곡 5종세트	흫살림 토종잡곡 6종세트	흫살림 토종잡곡 7종세트
콩3, 쌀1 28,800원	콩3, 쌀2 31,900원	콩4, 쌀2 41,600원	콩4, 쌀3 46,200원
구성품 토종 선비잡이콩 500g 토종 서리태 500g 토종 수수 500g 골든퀸 백미 500g	구성품 토종 선비잡이콩 500g 토종 서리태 500g 토종 붉은밤콩 500g 토종 찹쌀 현미 500g 골든퀸 백미 500g	구성품 토종 선비잡이콩 500g 토종 서리태 500g 토종 붉은밤콩 500g 토종 적두 500g 토종 수수 500g 골든퀸 현미 500g	구성품 토종 선비잡이콩 500g 토종 서리태 500g 토종 붉은밤콩 500g 토종 적두 500g 토종 수수 500g 골든퀸 현미 500g 골든퀸 백미 500g

흫살림 유기농업총서 소개

이 땅에서 농업을 하는 의미

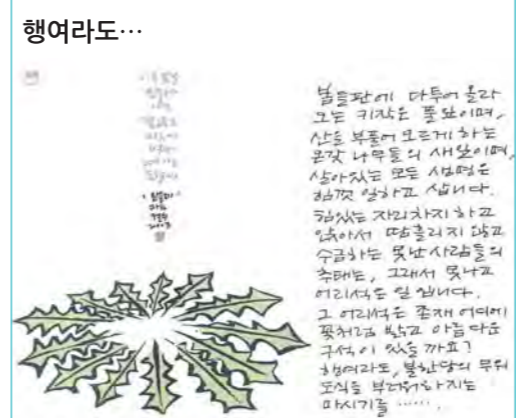
권력에 지배되지 않는 농업은 본래 즐거운 것이다. 농업이 야말로 우리들이 구하려고 하는 정신의 자유와 마음의 평안이 보장되어 있다. 세상이 변해도 농업은 괜찮다는 소박한 농가의 감각을 소중하게 여기고 싶다. 대지에서 일하고 땀 흘려 농사를 짓는 한 영원한 생존을 보장받을 수 있는 것은 농업 이외에는 아무것도 없다. 오늘날 경제 변명은 극히 뿌리가 얁다.

돈을 중심으로 한 변명은 돈을 벌지 못하면 금방 붕괴된다. 이에 비해 농업의 생명은 얼마나 끈질긴가. 인간이 참으로 문화적으로 존재하려면 할수록, 진지하게 인생을 살아가려면 갈수록 토양에 뿌리를 두지 않는 인생은 공허감을 맛볼 수밖에 없다. 현대 농업의 의미는 공업적 대량생산방식이 일으키는 인간소외나 그에 따른 도의가 땅에 떨어지는 것로부터 우



리를 구하고 인간성이 존중되는 건너편으로 건너주는 배 같은 것이다. 구입 문의 : (사)흫살림 연구소 043-833-5004.

이철수 판화가의 나뭇잎 편지



봄들판에 다투어 올라
오도 귀찮은 풍요이며,
산은 부푼이 모른게 하도
문장 나무들의 새살이며,
살아있는 모든 사슴은
함께 살라고 사슴이다.
꿈같은 자의차지 하고
익어서 떠돌리지 않고
수급하는 못새사람들의
추태는, 그래서 못새고
어리석은 일입니다.
그 어리석은 존재 어찌
꽃처럼 향고 아늑다운
구석, 이 작은 까요?
행여라도, 불한당의 무위
도식을 부러뜨리지
마시기를.....

음식물 찌꺼기로 퇴비만들기 운동

일본의 유기농업 현황 ⑫

나무상자 활용 ... 지구 온난화 방지 캠페인도

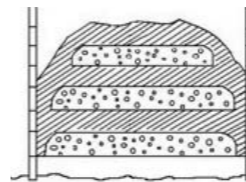
이번에는 일본유기농업연구회에서 추진 중인 '퇴비만들기 운동'에 대해 소개하고자 한다. 이 운동은 퇴비만들기용 나무상자를 활용해서 가정에서 나오는 음식물 찌꺼기에 낙엽과 잡초를 섞어 퇴비화함으로써 온난화방지 캠페인을 시민들 스스로 해가나기 위한 것이다. 퇴비만들기에 소비자와 농가, 시민농원, 학교농원 등이 적극적으로 함께 함으로써 먹거리 생산의 한 부분에 일조하고자 하며 이러한 활동을 통해 유기농업에 대한 이해를 높이고자 하고 있다.

■ 퇴비만들기
퇴비만들기 운동에서 음식물 찌꺼기를 퇴비화하기 위한 포인트는 다음과 같다. 첫째, '뚜껑 달린 음식물 찌꺼기 상자'와 '퇴비용 상자'로 구분해서 둘을 사용할 것. 악취가 발생하지 않게 하기 위해서는 되도록 음식물 찌꺼기의

발효를 서두르는 것이 좋는데 이를 위해서는 두 개의 상자를 따로 사용하는 것이 좋다. 둘째, 낙엽퇴비를 만들 것. 따로 마련한 퇴비용 상자에는 낙엽 등 퇴비재료를 어느 정도 퇴비화해두는 작업이 필요하다. 이를 위해서는 퇴비낙엽을 베이스로 하여 썰겨, 왕겨, 짚, 잡초 등 악취를 빼기 어려운 재료에, 적정하게 수분을 더해서 분해 발효가 되도록 퇴비를 만든다. 2~4개월 정도가 지나면 퇴비가 된다. 호기성발효로 하기 위해서는 2~3주간 한번 정도 쉼의 작업을 해줘야 한다. 잘 쉼기 위해서는 아예 나무상자를 들어내 버리고 퇴비재료를 삽 등으로 잘 섞은 다음 다시 나무상자로 덮어주는 것이 좋다. 셋째, '뚜껑달린 음식물 찌꺼기 상자'를 사용하는 방법이다. 만들어놓은 '낙엽퇴비'의 가운데 쪽에 음식물 찌꺼기를 넣는다는 감각으로 투입한

다. 냄새가 새지 않도록 상자 측면 쪽에는 음식물 찌꺼기가 닿지 않도록 주의하고 음식물 찌꺼기는 상자에 평면이 되도록 쌓는다. 그리고 다시 낙엽퇴비로 덮어주는 작업으로 쌓아간다. 매일 나오는 음식물 찌꺼기로 상자가 가득차게 되면 상자를 조금씩 위로 들어올린다. 겨울 등 추운 시기에는 발효 분해가 늦어지기 때문에 만들기를 시작하자마자 발효 분해가 진행될 수 있도록 썰겨를 투입해서 발효이 촉진되도록 하는 것이 필요하다. 이때 빠른 촉진을 위해 발열기나 화력 등을 사용하는 일은 없도록 해야 한다. 질소분(N)이 많은 생선이나 육류와 탄소분(C)이 많은 채소류의 양에 따라 만들어진 퇴비의 질소와 탄소 비율이 달라지게 마련이다. 질소분이 많으면 발효 온도가 높아지고 비료 성분도 높아지게 되어 악취도 강하게 된다. 탄소분과 흙을 적절히 섞어가는 과정이 필요하다.

■ 살아있는 건강한 흙 만들기
가정에서 나오는 음식물 찌



▲ '뚜껑 달린 음식물 찌꺼기 상자'와 '퇴비용 상자'

◀ 퇴비상자 안의 모습, 밑바닥에는 왕겨를 깔고 음식물 찌꺼기와 낙엽퇴비를 쌓아간다

기는 낙엽과 농가에서 나오는 썰겨, 왕겨, 짚, 채소 부산물들과 함께 섞으면 양질의 퇴비가 바뀐다. 이러한 퇴비만들기는 CO₂의 유기물화 과정을 통해 퇴비화 되어 흙 안에 CO₂를 투입하게 됨으로써 지구온난화를 막기 위한 대책의 하나로도 볼 수 있다. 좋은 퇴비를 만드는 작업은 결국 좋은 흙, 살아있는 건강

한 흙 만듦으로 이어져 건강하게 자란 작물은 가축과 사람의 건강을 지킬 수 있다. 이것은 유기농업이 지향하는 원리와 일치하는 가장 기본적인 작업이라고 하겠다. 이러한 일련의 과정에 시민들이 함께 하는 일은 유기농업에 대한 이해를 한층 깊게 할 것이 틀림없다. 우리도 한번 해보자. 글 김기홍 충남발전연구원 책임연구원 및 흙살림 자원위원

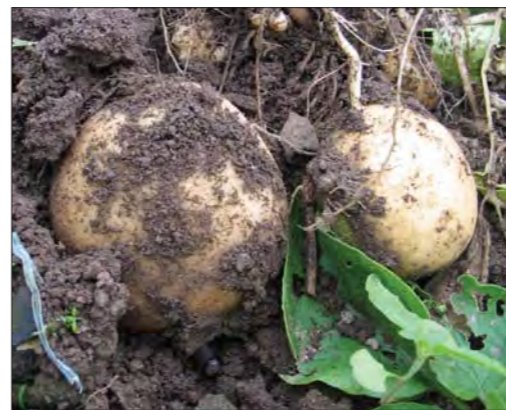
감자, 속을 편하게 마음도 편하게

고은정의 농식약동원

추억이라는 말에는 추억을 떠올리는 사람마다 조금씩 다르게 느끼는 수많은 경험들이 담겨있는 것 같다. 특별한 사람에 대한 추억, 특정 장소에 대한 추억, 별스런 사건들에 대한 추억 등으로 그것은 저마다 다른 무게와 다른 느낌으로 남아서 삶을 풍요롭게 하기도 하고 아프게 오래도록 남기도 할 것이다. 다른 사람들은 어떨지 모르겠지만 나는 어린 시절에 먹었던 음식들과 만나면서 내 안에 깊이 잠들어 있던 기억들을 깨워 기쁘하기도 하고 오래 지우지 못하고 있던 것들과 화해를 하기도 한다. 그런 것 중 해마다 초여름이 되면 내 얼굴을 붉히게 하는 화해의 음식으로 떠오르는 것이 있는데 그것은 다름 아닌 잘 익은 오이소박이와 함께 찜 먹는 감자이다.

드는 딸이 아니라 늘 잔소리를 듣고 불편한 관계가 며칠씩 이어지기도 하지만 어린 시절이라고 다를 바 없어서 자주 야단을 맞으며 자랐다. 무슨 일이었는지 정확하게 기억이 나지는 않지만 어머니께 심하게 걱정을 들은 나는 마음 상한 김에 하루 내 굶고는 방에서 나오지 않고 있었다. 나를 꽤 씩씩하게 여기신 어머니는 밥 먹으라는 말씀을 하지 않으셨고 내 배는 점점 고파왔지만 나는 알뜰한 자존심으로 내세우느라 방에서 꼼짝을 않고 있었다. 그런데 늦은 저녁이 되자 막 삶아 분이 나는 감자 몇 개와 오이소박이 한 그릇이 담긴 쟁반이 방안에 들어왔다. 어머니는 그렇게 화해를 청하셨고 나는 눈물 나게 맛있는 감자를 먹는 것으로 어머니와 화해를 했었고 그 날 이후로 감자는 내게 화해의 음식으로 남

게 되었다. 감자의 주성분은 탄수화물이고 칼륨의 함량이 높아 소금과 함께 섭취하면 좋고, 인의 함량은 많지만 칼슘이 적으므로 우유와 함께 조리해 먹으면 궁합이 맞는다. 비타민 C와 B1이 많으므로 생체소가 부족한 겨울에 비타민의 주요공급원으로 훌륭하다. 한방에서는 감자를 맛이 달고 성질이 평순하므로 늘 먹어도 좋고 위, 대장에 도움을 주는 식품으로 꼽는다. 우리나라에는 조선의 순조 때 들어 온 것으로 알려져 있으며 가지과의 1년생 초본으로 씨이 나면 솔라닌이라는 독을 가지게 되므로 도려내고 먹어야 식중독을 예방할 수 있다. 과유불급이었다 하니 비위가 허해서 설사를 자주 하는 사람은 많이 먹지 않는 것이 좋으니 조심해야 한다. 우리는 흔히 다른 사람과의 관계 속에서 마음 불편한 일이 생길 때 속이 편하지 않다고 말하고 내 몸과 먹는 음식

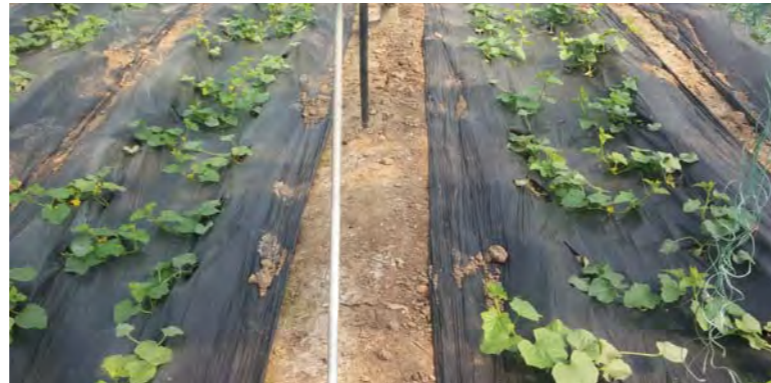


감자는 맛이 달고 성질이 평순해 늘 먹어도 좋다.

과의 관계가 불편하여도 속이 편하지 않다고 말한다. 사람과의 관계에서 속이 불편하든 아니면 음식으로 인해 속이 불편하든 어찌 되었든 간에 나에게 있어 감자는 기를 북돋우며 소화기를 튼튼히 하여 속을 편하게 해주는 중요한 음식의 재료인 동시에 나와 어머니와의 사

이에서 늘 화해를 주신해주는 속 편한 음식의 재료라 아주 특별하다. 곧 감자를 썰 것이다. 화해 못하고 속을 끓이고 있는 사람이 있다면 감자 몇 알 찌놓고 불리 마주 앉아보면 어떨까. 글 고은정 약선식생활연구소 연구원

중국서 균배양체 효과 확인



참외 정식한 포장지에서 균배양체 처리구가 초기생육이 더 좋음을 확인(좌-기존퇴비, 우-균배양체)



토마토 하우스에서 균배양체 처리구가 과 수량이 더 많음을 확인(좌-기존퇴비, 우-균배양체)



토마토 포장에 균배양체 살포 후 미생물이 피어난 모습.

중국 시설하우스에서도 흙살림의 친환경자재인 균배양체와 액비가 작물 생육에 효과가 있음을 확인했다. 흙살림은 지난 1월 초 중국 산둥성 수광시에 위치한 수광채소그룹 소재 재배포장에 흙살림 균배양체를 뿌리고 이후 재배 과정에서 액비를 투입했다. 흙살림 친환경자재가 어느 정도 효과를 나타내는지 확인하기 위해 중국의 재배 농가에서 사용하는 기존의 퇴비를 사용한 대

조구도 함께 키웠다. 지난 2월경 정식한 토마토나 참외의 경우 흙살림 자재를 쓴 작물이 기존 퇴비 처리구보다 수확량 및 과 균일도가 높은 것으로 확인 되었다. 또한 균배양체 성상과 처리 후 미생물이 피는 것을 현지인들이 직접 눈으로 확인함으로써 기존 퇴비와 차이점을 뚜렷이 인지할 수 있었고, 이 덕분에 향후 수확량 증대 및 토양개량 분야에 대한 기대감이 높아졌다. 중국

인들이 사용하던 기존의 퇴비는 땅콩피와 쌀겨, 축분, 부엽토등을 이용하여 만든 것이었다. 균배양체를 처리한 포장의 수확 시기는 작물별로 다르긴 하지만 5월 중순부터 7월 초순까지로 예상된다. 이에 흙살림은 이 시기에 맞춰 생육 조사 및 수확량을 집계해 흙살림 친환경자재의 효과를 객관화된 수치로 보여줄 수 있기를 기대해본다.

4월 흙살림 주요 일정

날짜	장소	구분	인원	내용
2, 9, 16, 24일	원주	교육	40	가나안연세글로벌리더십센터 유기농업 실재 교육
7, 14, 21일	보은	교육	50	보은군친환경농업대학
17일	괴산	교육	30	경북농민사관 유기자재만들기
23~24일	괴산	교육	20	친환경농업관리 기술 리더교육
25~26일	괴산	교육	30	청미래재단 귀농귀촌학교
29~30일	괴산	회의	30	환농연 정책 간담회
30일	괴산	회의	35	유기농업 기술위원회

알림

후원회원이 되어주세요

흙살림 후원회원이 되어주세요. 자연과 인간이 어우러지는, 생명이 숨쉬는 땅을 만들기 위한 한 톨의 밑알을 뿌려주세요. 후원금은 친환경농업기술 정보지 제작, 토종씨앗 보존 및 전파 등 우리 흙과 농업과 환경을 살리는 일에 소중하게 쓰일 것입니다.
문의: (사)흙살림연구소 사무국 043-833-5004. 후원금 및 회비납부처: 농협 351-0763-0949-03, 사단법인 흙살림연구소.

4월 흙살림 후원회원 가입자 명단

가림다마을영농조합(서산)

흙살림 후원회원 명단

강명익, 고창국, 구현수, 권득산, 권사홍, 권영삼, 김경인, 김광부, 김남운, 김동연, 김동진, 김명실, 김병수, 김봉기, 김봉균, 김생수, 김수철, 김신유, 김영권, 김영철, 김원섭, 김인훈, 김정곤, 김준배, 김행숙, 나기창, 나중연, 도영수, 라병현, 라양채, 류훈희, 무지개농장, 문상기, 민병용, 민성기, 민인기, 박규권, 박기선, 박기환, 박동윤, 박래훈, 박미경, 박미숙, 박미영, 박병현, 박상일(서울), 박상일(해남), 박승희, 박안필, 박영숙, 박익준, 박익순, 박정국, 박종삼, 박중수, 박중화, 박준순, 반명수, 방미진, 배은아, 백미숙, 백은남, 백은숙, 서성내, 서순악, 서현주, 석종욱, 선호균, 성경숙, 성기남, 송기봉, 송동홍, 송지은, 신동규, 신문수, 신인관, 신인환, 신치영, 신희기, 심민보, 심상준, 안용호, 안정택, 양병근, 엄창근, 오과칠, 오두연, 오수환, 오지은, 원정희, 유승찬, 유우현, 육종식, 윤국현, 윤미경, 윤성희, 이강욱, 이명환, 이미선, 이민채, 이병두, 이셋별, 이성원, 이승훈, 이연호, 이완호, 이유정, 이은미, 이일웅, 이재웅, 이재형, 이재희, 이정필, 이정호, 이종국, 이준규, 이태근, 이필규, 이항순, 임동영, 임원택, 장동철, 장명숙, 전광석, 정구홍, 정규원, 정규태, 정기인, 정기환, 정영순, 정민수, 정석조, 정은, 정인숙, 정창환, 정형천, 조광윤, 조기진, 조복남, 조솔, 조영률, 조원희, 조종기, 주윤식, 천호균, 최경주, 최관호, 최금열, 최도경, 최서연, 최유라, 최인철, 최재학, 최준식, 편용길, 하재우, 한인성, 함선녀, 허상오, 허현욱, 홍승면, 홍정욱, 홍종윤, 황정연.

흙살림 생육촉진-품질향상용 자가 액비 제조세트

활탄산 10L
양분가용화, 발효, 생육촉진
공사-4-1-119

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

생선아미노산 10L
유기농 액비, 양분공급
공사-1-1-21

바이오숨 10L
생육밸런스 조절, 미네랄, 당도수확증가
공사-3-1-4

해초 250g X 2병
비대촉진, 천연호르몬, 아미노산

당밀 10L
발효 미생물 탄소원, 미량요소

25말(500리터)용 공기발생기

작물 충해 관리용 자재



각종 해충을 방제합니다.

500ml

잘붙어

친환경 전착제

- 강력한 전착력으로 각종 자재 사용 효율 쑥쑥
- 목초액이 첨가되어 약제 용해도가 높음.
- 천연황산가리 첨가. 가리와 유황의 동시공급



500ml

잘들어

목록공시번호 공시-3-5-7

- 천연식물 추출물로 인축독성에 안전
- 각종 해충에 대해 적용 가능



1L

청달래

목록공시번호 공시-3-5-1

- BT제재로 안전
- 나방 및 나비 유충 등에 효과적



10L 1L

탄탄탄

목록공시번호 공시-4-2-22

- 방선균에 의한 항생효과
- 발생 전 처리시 효과 증대



작물 병해 관리용 자재

병이 와도 끄떡 없도록!

500ml

황수화제

목록공시번호 공시-4-2-25

- 천연 항균물질인 황을 간편하게 사용
- 흰가루병에 강력한 효과



10L 1L

잎살림

- 벼도열병, 흰가루병 방제
- 예방과 방제 가능한 작물보호제
- 농촌진흥청 특허 미생물(특허번호 100407074)

