

휴살림 '꾸러미' 우체국 쇼핑몰 입점

국내 친환경 제철 식품으로 직거래 소통

'당동, 휴살림 제철 꾸러미입니다.'
(농)휴살림 푸드의 제철 꾸러미가 4월 1일부터 우체국 쇼핑몰(mall.epost.go.kr)에 입점한다. 이번 우체국 쇼핑몰 입점은 1인 가구와 맞벌이 가구 확대 및 노령화가 진행되면서 소량 구매 등 새로운 농산물 구매 형태에 대한 요구를 만족시키기 위해서 진행됐다. 또한 안전한 농산물을 제공하는 것은 기본이고, 기존 소매 유통에서 제공하기 힘든 상품에 대한 수요도 충족시킬 것으로 기대된다.
우체국 쇼핑몰의 제철 꾸러미는 국내 친환경 제철 식품으로 꾸러진다. 또 철저한 기준으로 선정된 생산자와 함께 건강한 먹을거리를 제공한다. 이 제철 식품들은 품질 검사를 통해 최적의 상품 상태를 유지하고, 안전성 검사를

거쳐 고객에게 위해 요소를 차단한다는 것에 그 특징이 있다. 제철 식품을 꾸러미를 통해 받아보는 것은 생산자와 소비자 모두에게 이익이 되는 직거래 모델이 될 것이다.
휴살림 제철 꾸러미가 우체국 쇼핑몰에 입점된 것을 축하하며 4월 한 달 간은 오픈 이벤트가 펼쳐진다. 친환경 제철 꾸러미를 구매한 고객에게 '+1 덤행사'로 친환경 제철꾸러미 기본 구성 이외에 추가로 영지버섯쌀 500그램(한정 수량)을 증정한다. 또한 식달간 제철 꾸러미를 구매할 때엔 지인 한 명에게 친환경 제철 꾸러미를 1회 선물하는 행사도 계획 중이다.
4월 첫째 주에는 국제협단 제철 꾸러미 상품 3명을 선정하는 이벤트도 준비 중에 있다. (농)휴살림



휴살림 제철 꾸러미 매장이 4월 1일부터 우체국 쇼핑몰에 입점했다. 보다 많은 소비자들에게 신선한 농산물을 신속하게 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

림 푸드는 제철 꾸러미와 함께 우체국 쇼핑몰 특산물 코너도 준비 중이다.
요즘 우스갯소리로 주부들이

가장 기다리는 사람이 택배 배달원이라고 한다. 이제 우체국 쇼핑몰에 휴살림 제철 꾸러미가 입점했으니, 많은 주부들이

손쉽게 신선한 농산물을 집에서 받아볼 수 있게 됐다. 주부들이 가장 기다리는 택배 물품이 되기를 기대해본다.



휴살림 잘잡아

휴살림 유기농연구소, 해충 방제 약제 연속 개발

'해충들 꼼짝마라!'
휴살림 유기농연구소가 해충 방제 약제를 연속해서 개발, 유기농업자제로 공식발했다. 지난 3월 10일 '휴살림잘잡아'(이하 잘잡아)가 총해관리용 자재로 공식된 것이다. 이로써 지난해 10월 공식된 '잘잡아'와 함께 살충제 역할을 독특히 할 것으로 기대된다. '잘잡아' 모판처리용은 식물추출물과 식물성오일·광물질을 원료로 한 것으로, 수도작에 문제가 되는 해충인 물바구미를 방제하는 약제다. 작은 그레놀(입상)

타입의 제형으로 이양 당일 모판에 뿌린 후(50g/상자) 이양을 하면 되기 때문에 사용이 매우 간편하다. '잘잡아'는 뿌리에서 가해지는 유충을 방제하는 제품이기에 이양 때 사용하면 물바구미 방제에 큰 효과를 볼 수 있다. 또한 밭작물에서 문제가 되는 토양해충 방제용 약제로도 사용이 가능하다. 토양처리용은 모판처리용보다 좀 더 큰 그레놀 타입의 제형으로 작물 정식 전 토양에 혼합 처리(5kg/150평)를 하면 토양해충 방제에 탁월한 효과를 볼

수 있다. '잘잡아'는 타 제품과 달리 오일 성분이 적어 작물에 대한 약해 정도도 매우 낮다는 장점이 있다.
지난해 1년 여 연구 끝에 개발을 완료한 '잘잡아'는 진딧물과 선녀벌레등을 포함한 전작해충 및 버섯류 등의 수도작 해충을 방제하는데 도움이 된다. 회화나무와 딸기수나무 등의 추출물을 이용한 높은 살충효과를 나타내며, 인축에 대한 독성은 매우 낮은 편이다. 다수의 회원농가를 대상으로 6개월여 동안의 포장 실험을 통

해 대상 해충에 대한 높은 살충효과를 입증하였다.
최근 유기농업자재에서 농약이 검출되는 경우가 종종 있어 문제가 되고 있다. '잘잡아'의 경우 원제 생산 시 농업기술실용화재단(134항목)과 강원대학교(246항목) 및 자사(246항목)에서 3번에 걸친 잔류농약 검사를 실시하고 있으며, 제품 제조 후 출하 전 단계에서 최종 잔류농약검사를 자체적으로 한번 더 실시함으로써 농약 혼입에 대한 안전성이 매우 높다. 문의 043-216-8179.

<p>2014년 농협계통 유기질비료</p> <p>양분과피가 적은 저온 성형, 냄새가 다릅니다. 토양살포 후, 발효가 빠르고 분해가 잘됩니다.</p> <p>휴나라 유박골드 친환경 혼합유박-펠렛(20kg) 4.3-1.7-1 +유기물 70% 이상</p> <p>친환경 유기농자재 목록 공시품</p>	<p>농협계통 유기농업용 발효퇴비</p> <p>풍부한 발효미생물과 천연양분을 함유하고, 염류집적없이 비효가 빠릅니다. 휴를 살리는 친환경 종합토양관리제.</p> <p>휴나라 균배양체 1등급 부숙퇴비(20kg) +유기물 40% 이상</p> <p>친환경 유기농자재 목록 공시품</p>	<p>발효 부숙 축진용 미생물자재</p> <p>세균, 방선균, 곰팡이, 효모류 등 발효 및 길항미생물이 다량 함유된 부숙 축진제. 퇴비 발효를 촉진하고, 유용미생물을 공급합니다.</p> <p>휴살림 골드 퇴비발효 부숙축진 미생물 비료 사용량 ·퇴비발효시 퇴비 2톤당 1포 ·밀거름시 150평당 1포 살포 후 로터리</p> <p>친환경 유기농자재 목록 공시품</p>	<p>밀거름용 천연황산가리</p> <p>유기농업에 사용가능한 원에 과수 작물의 품질을 높이고 근재류의 뿌리를 크게 합니다.</p> <p>천연황산가리 토양살포용-입상(10kg) ·수용성 가리 45% 이상 ·황 17% 이상 ·평균 300평에 1~2포 사용</p> <p>친환경 유기농자재 목록 공시품</p>
--	--	---	--

구입 및 문의사항 043-216-8179 | 휴살림쇼핑몰 http://shop.heuksalim.com | 입점처 농협 323-01-063992 (주)휴살림

휴과 비료 성분량과 실제량

휴과 비료

'유기농자재만 가지고는 친환경 농사를 지을 수 없다', '유기농사를 3년 하면 토양을 버린다'는 이야기가 나온지는 거의 20년이나 되었지만 이제는 이런 상황을 벗어나고 있는지 의문이 든다. 이와 관련하여 문제의 본질은 유기농자재를 사용할 때 토양별, 작물별 요구되는 비료 성분량을 유기농자재로 시비하기 위한 계산을 할 수 있는가에 있다. 대학생이나 대학을 갓 졸업한 회사 직원들에게 설명해도 쉽게 이해하기 어려운 것을 연세 농업인들에게 설명하기가 여간 어려운 것이 아니다. 여러 번 의욕을 가지고 설명하다가 한동안 포기한 적이 있는데, 최근에는 몇몇 분들이 관심을 가지고 휴대폰의 계산기를 이용하여 계산하는 모습을 보여서 다시 의욕이 생겼다. 우선 성분량과 실제량의 의미부터 살펴보자. 비료 성분량이란 무엇인가? 비료 성분량이란 비료에 들어 있는 주성분의 함량이다. 예를 들어 천연 황산가리에 가리가 45%(퍼센트)

들어 있다. 이 때 가리는 성분이 다. 그러면 황산가리 100kg 중에는 가리라는 성분이 몇 kg 들어 있는 것일까? 1%라는 의미는 100 중에 1이라는 것이다. 여기서 100이 kg이면 1도 kg, 100이 리터이면 1도 리터, 100이 g이면 1도 g이다. 1%가 100kg중에 1kg이라면 45%란 100kg 중에 45kg이 될 것이다. 다시 말해서 가리 성분함량이 45%인 황산가리 100kg에는 가리 성분이 45kg 들어있는 것이다. 여기서 황산가리 100kg은 실제량이고, 가리 45kg은 성분량이라고 한다. 보통은 실제량은 성분량보다 많다. 순수한 산화마그네슘(고토)의 고토 성분함량은 100%이다. 이 경우 실제량과 성분량이 같게 된다. 순수한 금속은 비료성분함량으로 환산하면 100%가 넘는 경우도 있지만, 이것까지 설명하면 너무 복잡해서 머리가 아플 것이므로 생략한다. 즉, 비료는 성분량이 실제량보다 많을 수가 없다고 주장해도 무방하다.

그렇다면 실제량과 성분량에 대해 이렇게 장황하게 설명하는 이유는 무엇인가? 이것을 모르고서는 시비처방서를 보고 친환경재배를 할 수 없기 때문이다. 현재의 시비처방서는 모두 화학비료를 사용하도록 되어 있다. 따라서 관행농업을 하는 분들은 시비처방서에 있는 대로 실제량을 시비하면 아무 문제가 없다. 이 때는 성분량을 알 필요도 없다. 문제는 친환경농업을 하는 분들은 시비처방서를 보고 아무것도 할 수 없다는 점이다. 친환경 농업 인증을 받으려면 반드시 시비처방서를 받게 되어 있지만, 농사 짓는 데는 아무런 도움이 되지 않는 것이다. 시비처방서를 받아 보고 성분량을 계산하는 법을 알아 본다. 이는 요소 시비량x46%, 용성인비 시비량x20%, 황산가리 시비량 x 50%를 하는 것이다. 사실 전자계산기에는 %를 바로 입력하면 쉽게 계산이 되지만, 휴대폰 계산기를 사용하는 경우에는 %라는 것이 없다. 따라서 이 경우에는 %



대신 나누기 100을 해야 한다. 즉, 요소 100kg중에 들어 있는 질소 성분을 구하려면 100x46÷100이 되고, 용성인비의 경우에는 100x20÷100이 되며, 황산가리의 경우에는 100x50÷100을 하면 된다. 반대로 질소성분 10kg을 요소로 줄 경우 요소 실제량은 10÷46x100=21.7kg이 된다. 대략적인 계산을 한다면 요소와 황산가리는 절반, 용성인비는 5분의 1이라고 하면 암산이 가능하다. 이렇게 알고 있으면 성분량을 실

제 시비량으로 계산할 때는 요소와 황산가리는 2배, 용성인비는 5배 하면 된다. 즉, 가리 성분은 10kg 주려고 할 때 황산가리 실제량은 2배하면 20kg이 되고, 질소 10kg의 경우는 요소로 20kg, 인산 10kg의 경우는 용성인비로 5배하면 50kg이 된다. 이렇게 계산한 요소 실제량은 계산기로 정확히 계산한 양보다 1.7kg이 적지만, 비료 시비량 계산에서 10%정도 오차는 큰 문제가 아니므로 이렇게 계산해도 무방하다. 글 최관호 휴살림 연구위원장

휴의 성질 물과 양분 공급하는 휴물

휴에서의 물(液相)은 용질을 녹이는 용매로 공기(氣相)와 광물입자(固相)와 함께 휴3상을 이루고 지구 표면의 70% 이상이 바닷물과 호수로 덮여 있다. 물은 다양한 무기·유기성분이 녹아 수용액을 만들고 생명체에서는 물과 함께 흡수된 양분에서 출발하여 생성된 동물세포와 혈액 그리고 식물체액의 용매이기도하며, 인체의 60%를 차지하는 필수적인 물질이어서 반찬으로 항시 가까이 두고 챙겨먹는 일체소도 거의 물로 차 있어 실은 물을 마시는 셈이다. 신비롭고 순수한 물은 수소와 산소 원자의 화합물이고 그 특이한 특성으로 생태계에서 각가지 다양한 자연현상을 연출하게 한다. 물

분자(H₂O)는 산소(O)를 가운데에 놓고 두 개의 수소원자(H)가 104도 각도로 원(圓)의 한쪽으로 치우친 전자를 공유한 수소결합은 산소가 수소와의 공유전자를 끌어당기는 힘(電氣陰性度)이 커서 수소보다 이들 전자를 더 자기 쪽으로 끌어가 전자 불균등하게 분포한 극성(極性)공유결합을 하게한다. 부분적으로 음전하를 띠는 산소와 양전하의 수소는 전기적인 중성으로 극성을 지닌 수소결합의 물분자가 서로 얽혀(凝集) 거대한 구조(cluster)를 이루게 되고 이런 현상은 식물이 뿌리에서 흡수된 물을 중력의 반대방향으로 이동시켜 잎에서 증산하게 하는 원동력으로 작용

한다. 물의 응집력과 수소결합은 물의 표면적을 작게 하려는 표면장력으로 작은 곤충이 물의 표면에 빠지지 않고 걸을 수 있게 한다. 태양의 열(heat)에너지는 자연계에서 물(액체)을 얼음(고체)과 수증기(기체)로 전환시키는 원천으로 열을 흡수하고 저장된 열을 대기로 방출하여 온도를 높이는 과정에서 수소결합이 관여한다. 물은 하나의 약한 음극과 두 개의 약한 양극을 지니고 있는 극성분자로 되어 있고 휴의 입자표면은 음전자로 대전하여 양극의 수소원자가 전기적인 결합으로 얽은 수막이 형성되면 이를 바탕으로 수소결합이 이어지면서 물 덩어리가 형성된다. 휴 용액에는 암석과

유기체에서 출발한 양이온, 음이온과 이들이 화합한 각종의 무기 무기염이 혼재하고 NaCl염의 경우 양성인 Na⁺부위는 물분자의 음성으로 대전한 산소에, 음이온인 Cl⁻는 양성인 수소에 각각 끌리어 둘러싸여 분리되면서 소금결정이 녹게 된다. 알칼리금속인 소듐(Na⁺)은 이온반경이 작고 전하가 강해 물의 극성에 세게 끌려 수화하는 힘이 커서 물을 많이 잡아두게 한다. Na⁺화된 Na로 분산이 심하게 발생하여 수직배수가 불량해 지고 제염이 되지 않아 염도가 높고 작물의 재배가 불가능하게 된다. 간척지 휴에서는 배수시설로 투수성을 개선하고

입단을 조성하는 것이 급선무이고 흔히 석회물질인 석고(CaSO₄)를 사용하여 구조를 발달시키게 한다. 알칼리 토금속인 Ca이온은 Na이온과 달리 2개의 양이온으로 수화하는 힘이 약하여 휴에서 탄산칼슘(CaCO₃)과 석고의 유리염으로 남는다. 휴에서 교환성양이온으로 존재하는 Na는 용액으로 쉽게 이동하여 물과 함께 이동유실 되고 K이온은 수화하는 힘이 약해 점토광물격자에 고정된다. 휴에서 탄산염은 난용성인데 반해 Mg염은 수용성이고 Mg이온은 이온반경이 짧아 쉽게 이동하여 광물격자에 고정된다. 휴물은 순수한 물에 광물과 유기물에서 용출한 각종 이온과 유기, 무기 화합물이 녹아있는 수용액으로 휴에 의존하여 생존하는 생물에 필수적인 물과 양분을 공급하는 생명의 보물이다. 글 신계성 휴살림 고문

휴살림 도서 할인판매

미국의 유기농업을 꽃피운 로데일의 역사를 우리나라 유기농업책 1호인 최병철 박사가 공들여 번역했습니다. 농업의 본질은 생명이며, 그 근원은 휴에 있음을 밝히고 있습니다. 휴에 대한 애정으로 가득한 휴살림 회원분들에게 특별 할인 판매합니다.

Pay Dirt (생명농법 원리) | 농업성전 | 휴과 건강
각 권 정가 20,000원 - 13,000원 (택배비 포함)

휴살림연구소 유기농업총서 시리즈 판매중

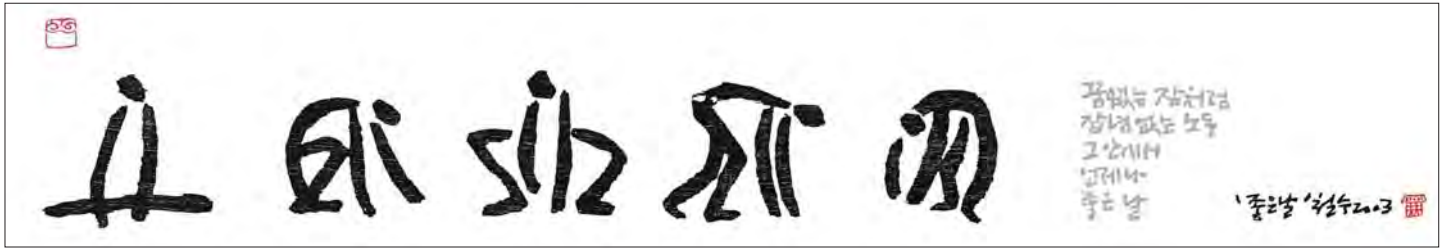
휴살림은 자연과 인간이 어우러지는 터전을 만들기 위해 노력하고 있습니다. 그 노력의 과정이 휴살림 유기농업총서에 담겨 있습니다. 유기농업총서를 통해 휴과 농업과 환경을 살리는 길을 모색해보세요.

농사짓는 즐거움 | 유기농업이 희망이다 | 참농부
휴를 살리는 기쁨, 땅 위에 사는 기쁨 | 한병영양학 개론
유기재배 이것만은 알아야한다 | 이 땅에서 농업을 하는 의미

*휴살림 회원은 10% 할인된 가격에 판매합니다.

구입 및 문의사항

사무국 도서 담당 043-833-5004

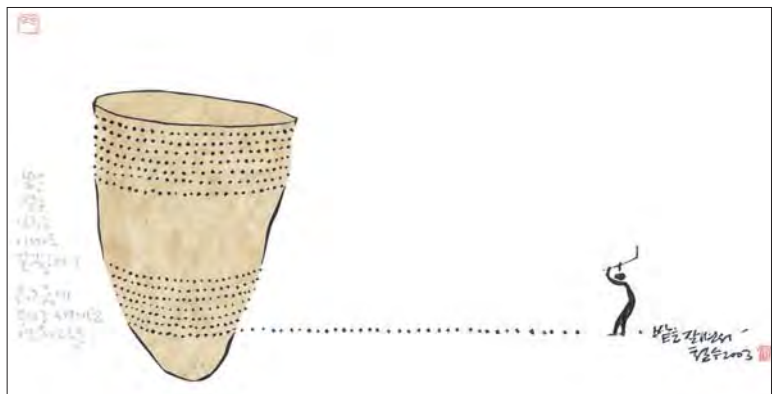
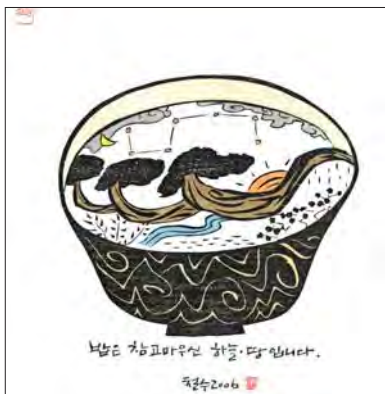


이철수 판화가, '홍살림 신문 · 꾸러미 200호 축하' 작품 선별

더불어 사는게 '홍살림'의 길이죠

홍살림 회원이기도 한 이철수 판화가가 홍살림 신문 200호(3월)와 꾸러미 200회(6월)를 축하하며 자신의 작품을 선별해왔다. 현재 거주하고 있는 제천에 귀농한지 28년 째인 이 판화가의 작품 속에는 직접 농사를 지으면서 느낀 점들이 짧은 글과 함께 녹아있다. 농사일의 고됨을 고백하면서도 그 고된 노동의 신성함을 이야기한다. 그리고 땅과 땀이 어우러져 수확하게 된 농산물과 우리 밥상 위에 올려놓은 밤에 대한 고마움도 담고 있다. 또한 흙과 못 생명들과 농민을 사랑하는 마음, 더불어 함께 하고픈 마음을 작품에 담아내 그것을 보는 이들로 하여금 가슴에 잔잔한 파동을 일으킨다. 이런 그의 작품은 유기농업을 지향하는 홍살림의 마음과 꼭 닮아있기에 그의 작품들을 한자리에 모아봤다.

편집자 주



학생과 함께 건강한 소시지 만들어요

현장 탐방 - 학교기업 '여농 에듀팜'

사람들은 1차 농산물만을 먹지는 않는다. 두부·요구르트·과일즙·과자 등등 가공식품도 중요한 먹을거리다. 생명을 살리고 환경을 살리며 생산하는 1차 친환경 농산물과 마찬가지로 2차 농산물도 건강하게 생산될 필요가 있다. 이에 흥살림은 정직하고 건강하게 농산물을 가공하는 착한 기업·단체들을 탐방, 소개하는 자리를 마련하기로 했다. 편집자 주

첨가물 없는 요구르트 등 제조해 급식 납품

“이젠 소시지 먹을 때 한 입 한 입 아껴먹게 됐어요.”
여주자영농고 3학년생인 박민나 리오는 현장실습교육을 통해 가공식품이 얼마나 많은 정성을 필요로 하는지 알게됐다고 한다. 박군이 실습교육을 받은 곳은 학교기업인 '여농 에듀팜'이라는 곳이다. 여농 에듀팜은 플레인 요구르트와 불고기맛 소시지, 한우, 계란 등을 생산·판매하고 있다. 이곳에서 학생들은 현장실습교육을 받고 현장 실무 능력을 향상, 창업마인드와 기업가 정신을 함양하는 기회를 갖는다. 또한 학교기업 활동을 통해 벌어들인 수익금은 교육과 실습 환경 개선을 위해 다시 투자됨으로써 미래 농업을 주도할 전문 농업 경영인을 양성하는 토대가 된다.

■ **건강한 요구르트와 소시지**
여농 에듀팜이 자랑하는 제품은 여농 플레인 요구르트와 불고기맛 소시지이다.
여농 플레인 요구르트는 로봇착유 시스템으로 짜내 깨끗한, HACCP(해썹·식품의 원재료 생



유산균이 10억 이상인 농후 발효유.

산에서 부터 최종소비자가 섭취하기 전까지 위해요소가 해당식품에 혼입되거나 오염되는 것을 방지하기 위한 위생관리 시스템) 인증을 받은 1등급 원유만을 사용한다. 일반 발효유보다 110배 많은 10억 이상의 유산균을 함유하고 있어 농후 발효유로 판매하고 있다. 또한 5% 당분 이외에는 다른 식품 첨가물이 일체 없는 자연 식품이다. 윤강우 여주농업경영전문학교 선생은 “일반 요구르트처럼 유청 분리를 막으려 안정제를 넣는 것조차 하지 않았다”고 자랑한다.

이곳에서는 또 소시지도 만들고 있다. 2005년 처음 시작할 때는 4가지 맛의 소시지를 만들었지만 지금은 불고기맛 하나에 집중하고 있다. 여농 에듀팜이 만들어 판매하고 있는 소시지 또한 HACCP 인증을 받은 냉장 돈육만을 사용하고 있다. 물론 소시지도 HACCP 인증을 받았다. 게다가 전분이나 대두단백을 넣지 않은 덕에 돼지고기 함량이 80% 이상이다. 김현숙 육가공팀장은 “아질산나트륨을 첨가하지 않아 더욱 안전하다. 집에서 만들어 먹는 것처럼 믿고 먹을 수 있다”고 소개한다.

소시지를 만드는 과정에선 학생들이 많이 참여하고 있다. 보건소 보건증을 받은 학생들로 15명이 3인 1조로 매일 번갈아가며 실습을 한다. 여주자영농고 3학년에 재학 중인 이연주 양은 “소시지를 만들면서 눈물이 났다. 양파를 다지다



여주자영농고 학생들이 직접 실습교육을 받으며 만든 소시지를 자랑해보고 있다.

보니 훌쩍 거지만 정말 힘들게 만들어진다는 것을 알게됐다”며 실습과정이 소중한 경험이라고 말한다. 이연재 군도 “장래 무슨 일을 할 것인지 탐색해 볼 수 있는 과정이라 큰 도움이 된다”고 소감을 전한다.

이외에도 여농 에듀팜에서는 HACCP 인증을 받은 1등급 계란(여농 농도원란)과 사육·도축·가공 과정 모두 HACCP 인증을 받은 한우도 판매하고 있다. 이들 제품들은 현재 경기도 내 약 50여 개 학교에 급식 납품하고 있다. 문의처 학교기업 사무실 031-880-2760. 글 이방현 기자



깨끗한 환경의 목장에서 자란 젖소들을 로봇 착유 시스템으로 유인해 원유를 짜내고 있다. 이 원유는 HACCP 인증을 받은 1등급이다.

※ 학교기업이란 산업교육기관 또는 산학협력단이 학생과 교원의 현장실습교육과 연구에 활용하고, 산업교육기관에서 개발된 기술을 민간부문에 이전하여 사업화를 촉진하기 위하여 특정 학교 또는 교육과정과 연계하여 직접 물품의 제조·가공·수선·판매, 용역의 제공 등을 하는 곳.

발행소 충북 괴산군 불명면 한불로 1136(영천리 528) | **발행인·편집인** 이태근 | **등록번호** 충북라010-25(1998년 9월 3일) **본부** (367-911)충북 괴산군 불명면 한불로 1136(영천리 528)·전화 043)833-0934·전송 043)833-2959 **오창사무소** (363-885)충북 청원군 오창읍 각리1길 85(각리 642-6) 오창벤처단지 안·전화 043)216-8179·전송 043)216-2959 | **토종연구소** (367-912)충북 괴산군 불명면 쇠실로 286-138(삼방리 186-1)전화 043)833-5004·전송 043)833-5007

정밀하고 신속한 흙살림 안전성분석안내 [공인분석기관]

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

구분	분석항목	*분석비(원)	↓ 분석기간(일)
전류농약 (농산물 및 토양)	단성분	1 항목 110,000	3~14
		102 항목 140,000	
	다성분	177 항목 220,000	
		245 항목 280,000	
유기질 비료 및 퇴비	유기질, 중금속, 발아율 등 1개 항목	4,000~40,000	5~14
토양	이화핵(사비차방서 포함) 질소 등 9항목	30,000	3~7
	중금속 카드뮴 등 유해 8성분	88,000	
GMO	콩	150,000	3~10
	옥수수 및 혼합물(옥수수·콩)	200,000	
쌀·현미 품질검사	정성	100,000	3~10
	겉껍질	200,000	
	참살	300,000	
미생물	일반미생물 1종	20,000	7~14
	병원성미생물 1종	30,000	

*분석비, 부가세 별도

협약을 통한 **분석비할인**을 진행하고 있습니다. **분석** - 전류농약 043-292-8179 (담당: 홍정숙, 심주연) · 중금속 및 퇴비 070-4035-4958 (담당: 김수진) · 토양이화핵 070-4035-4958 (담당: 김수진) · GMO, 병원성미생물, 발현미물종 070-4035-4659 (담당: 한혜수)

흙살림 미생물배양 배지종균 공급시작

배양문의 양병근 박사 070-4035-4658

- 제품구성**
- 흙살림 바실러스 메디움 및 종균
 - 흙살림 유산균 메디움 및 종균
 - 흙살림 효모 메디움 및 종균
 - 흙살림 광합성균 메디움 및 종균
 - 흙살림 방선균 메디움 및 종균
- 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

유기농업 원로에게 듣는다 ④ 조성용 - 전 햇살아래 공동체 대표



47년된 사과나무를 전정작업하고있는 조성용 선생. 새가 집을 짓고 살았던 흔적이 고스란히 남아있다.



고라니가 먹어치운 바람에 성장이 더딘 어린 사과나무(위). 두더지가 지나다니 흔적(아래).

“스포츠맨십으로 농사 짓는다”

정직함과 도전 정신 갖추고 친환경 사과 재배

“이게 47년 된 사과나무야. 결혼하기 1년 전에 심은 거라 수령을 확실하게 기억하지.”

조성용(경북 상주·75) 선생이 가리키는 사과나무는 둘레가 한 아름이나 되지만 구멍이 크게 나 있다. 새가 집을 짓고 산 탓이다. 하지만 여전히 사과를 주렁주렁 매달 수 있을 정도로 건강하다. 이런 건강함은 사과밭 곳곳에서 마주칠 수 있다. “여기봐, 여기. 이 건 고라니 똥이야. 애들이 어린 사과나무 잎을 먹는 바람에 작년에 심어놓은 게 영 자라질 못해.” “이건 두더지 흔적이야. 애들도 적당히 있으면 땅에 공기도 통하게 해주고 좋은데 너무 많으면 뿌리를 상하게 해 골치지.” 조 선생은 사과밭이 피해를 입고 있어도 어린아이 마냥 신이 나셨다. 야생동물들이 주는 피해에 눈을 찡그리지 않고 오히려 신명날 수 있는 이유가 궁금해졌다.

■ 몸서리 치게 만든 제조제
조 선생은 평생 농사만 지으신 분은 아니다. 농사를 잠깐 짓다 서울 생활을 하고 다시 고향으로 돌아온 귀농인이다. 서울 생활하기 전엔 사과나무와 함께 닭도 키웠다. 아무런 경험도 없이 책을 보면서 병아리를 1000마리까지 키워냈다. 자신이 잠을 자는 방에 다 달걀을 두고 부화시킬 정도로 애정이 각별했다. 서울 생활을 끝내고 돌아와서는 소를 키웠다. 하지만 빛만 지고 말았다. 그래서 새롭게 시작한 것이 예전에 키워봤던 사과나무

였다. 당시 밭에는 소를 키웠던 덕분에 온통 소똥이었다. 또한 지렁이도 천지였다. 여기에 토종 닭 몇 마리를 방사했다. 닭들은 경운기가 지나가면 그 뒤를 쫓아 다니며 땅위로 드러난 지렁이를 잡아먹느라 정신이 없었다. 무더운 여름이 왔을 땐 풀들이 너무 무성해 제조제를 뿌렸다. 제조제를 치면 풀에 있던 벌레들이 뛰어나온다. 그러면 또 닭들이 쫓아와서 주워먹었다. 제조제 영향을 받았을텐데 닭도 건강하고 알도 잘 낳았다. “닭들을 보면서 제조제 먹어도 괜찮구나 생각했지. 내 자식한테도 제조제가 묻었을 지 모르니 사과를 서슴없이 썼으니까.”

그런데 문제가 발생했다. 닭이 알을 품고 병아리가 태어났는데 이중 80% 정도가 기형이었다. 고개를 못 들고 제대로 서 있지도 못하는 병아리가 태어난 것이었다. “정말 깜짝 놀랐어. 그냥 우연인 줄 알았지. 그런데 다음에도 그 다음에도 병아리들이 계속해서 기형인거야. 그제서야 제조제 때문이라는 걸 알았지. 작은 동물인 닭이 먼저 당한 거라는 생각이 들었어. 나중엔 나도 죽을 수 있겠구나 생각하니 섬뜩했지.”

■ 박수 치게 만든 친환경
제조제와 농약을 치지 않고 사과나무를 키우겠다는 다짐을 했지만 어떻게 시작해야 할지 막막했다. 이때 도움을 받은 곳이 막운동이 태동하기 시작한 한살림이었다. 하지만 친환경 농업기술이



조성용 선생은 3월 중순 사과나무 전정작업에 한창이다(오른쪽). 사과나무밭에선 닭들도 마음껏 뛰어다니며 자라고 있다.

아직 발달하지 못한 시기였기에 수확의 결과물은 썩 좋지가 못했다. 사과는 작고 맛도 없었다. 배추는 구멍이 송송 뚫려있고 길졌다. 대파는 대파라는 명함 대신 쪽파라고 소개해야 할만큼 작았다. 그래도 한 살림 회원들이 있어서 용기를 냈다. 회원들이 거주하는 아파트 등을 직접 찾아가 소리치며 농작물을 팔았다. “회원들 덕분에 눈물이 날 정도였어. 우리가 이런 친환경농산물 안 팔아주고 안 먹으면 농민들은 생산을 못한다. 친환경농업은 영원이 없다’면서 두 개, 세 개씩 사 주었지. 친정집, 친구들에게 선물하겠다고면서 말이야. 그야말로 생산자는 소비자의 생명을 책임진 셈이었지.”

이즈음 홀살림도 유기농 퇴비를 생산하기 시작하면서 친환경농사를 짓는 농부들에게 힘이 되기 시작하였다. “군 배양체 냄새를 맡는데 너무 좋았어. 흙을 썼지.



비오기 전날 다 뿌리고 다음날 곰팡이가 뽕뽕하게 피어난 걸 보면 농사가 잘 되든 못되든 기분이 최고였어. 당시엔 이런 좋은 퇴비를 공급해주는 데가 없었거든.”

■ 많이 알면 농사 못 지어
유기농 퇴비가 나오면서 콧노래를 불렀지만, 농사가 퇴비만으로 되는 것은 아니었다. “퇴비만 넣으면 될 거라 생각했는데 10년 동안 실패했다. 그런데 10년이 지나니 조금씩 나아지고 있다. 농사를 지으면서 알게 되는 것은 무엇을 해야 되는가가 아니라 무엇을 안해야 되는가다.” 과유불급(過猶不及)이라 했던가. 농사를 짓는 것도 이 사자성어와 다를 바 없다는 것이 조 선생의 생각이다. “지금은 과잉 때문에 죽어가는거야. 거름도 자꾸 많이 넣으면 안된다고. 뭘 넣었다고 더 바라는 것도 잘못이고. 땅은 주인 모르게 살아나는 거야. 아미노산 같은 것도 마찬가

지야. 술도 독하면 쓰러지잖아. 희석을 조금만 해서 진하게 준다고 좋은 게 아니라고.”

조 선생의 이 지나침에 대한 경계는 사람의 마음으로도 향한다. 유기농 인증을 받기 위해 잔류농약 성분을 검사하는 245가지를 제외한 약제를 써서 농사짓는 ‘머리 좋은’ 사람들을 경계한다. 오히려 ‘무식한 것’이 농사짓는엔 도움이 된다고 생각한다. “난 지금도 전정 작업을 할 때 어디를 잘라야 할지 잘 몰라. 가지에 상처를 낼 때도 이쪽 저쪽 시험해 보는 거지. 나무 속을 어떻게 알겠어?”

그러고보면 조 선생의 농사짓는 마음은 스포츠에 가까운 듯 하다. “스포츠맨십이란 게 뭐야. 바로 정직함과 도전 아니겠어. 남을 속이지 말자. 내 몸으로 부딪혀보자. 이런 정신으로 친환경농업을 시작해서 지금까지 계속해올 수 있었던 거야.”

글·사진 이방현 기자

공공급식을 말한다 **이태근 흠살림 회장**

“유기농업이 식량 자급 대안”



최근 서울시교육청이 서울시의 친환경급식정책에 반하는 정책을 추진하면서 서울시친환경급식에 급제동이 걸렸다. 이로 인해 그동안 서울시 학교에 친환경농산물을 공급해 오고 있던 서울친환경유통센터가 개점휴업 상태가 되면서 친환경유통센터에 친환경농산물을 공급해 오고 있던 전국 9개도 친환경산지들이 뒤서리를 맞았다.

이와 함께 친환경농산물에 대한 흥흥한 소문도 떠돌고 있다. 일부 친환경농산물에서 농약이 검출되면서 친환경농산물을 믿을 수 없다는 여론이 형성되고 있다. 여기에 서울시교육청이 친환경농산물 대신 GAP(우수농산물관리제도) 농산물을 권장하면서 친환경농산물 생산 농민들이 불안해 하고 있다.

이와 함께 친환경농업이 현실적으로 불가능하다는 주장들

이 유포되면서 우리나라 친환경농업이 최대 위기를 맞고 있다.

과연 그럴까. 흠살림 이태근 회장은 “유기농업으로도 얼마든지 생산량을 확보할 수가 있다”고 확신한다.

대학을 졸업하고 1984년 농민운동에 투신, 충북 괴산에서 30여년째 친환경농업을 연구해 오고 있는 이태근 회장으로 부터 우리나라 친환경농업의 현실과 전망에 대해 들어본다.

1991년 ‘괴산미생물연구회’로부터 시작된 흠살림은 이후 (사)흠살림연구소, (주)흠살림, 농업회사법인 흠살림푸드 등으로 성장해 오면서 지난해에는 100여명의 임직원과 함께 170여 억원의 매출을 올렸다.

인터뷰는 2월 24일 충북 옥창읍 각리에 위치한 흠살림연구소에서 진행했다. 글 김규태 기자(시랑닷컴)

■ **1984년 농민운동 투신**
1984년 졸업과 함께 충북 괴산에 정착해 농민운동을 시작했다. 당시는 엄혹한 전두환 군사정권 시절이라 민간 조직으로 농민운동을 하기가 쉽지 않아 가톨릭농민회를 중심으로 농민들을 조직해 나갔다. 당시 소몰이싸움을 통해 농민들을 조직하면서 음성, 괴산지역 농민회를 건설해 나갔다. 이후 전농 경제사업위원회 위원과 충북도연맹 감사를 역임했다.

우고 퇴비를 만들어 농사를 지었다. 순환농법이다. 당시 괴산 아파트 1천 세대에서 음식물 찌꺼기를 수거해 왔는데, 닭이 하루에 음식물 찌꺼기를 1kg을 먹으니 1천마리로 모든 음식물쓰레기가 해결됐다. 닭이 골라먹고 남은 찌꺼기를 퇴비로 만들어 감자 농사에 활용하고, 닭이 낳은 계란은 아파트 주민들에게 나눠주기도 했다.

출발했다.

■ **흠살림푸드 설립, ‘꾸러미·학교급식’ 사업**
2005년부터는 농업회사법인 흠살림푸드를 만들어 꾸러미사업을 시작했다. 현재 1천여 회원이 꾸러미사업에 참여하고 있다. (사)흠살림연구소는 신문출판, 농민교육 등 농민 조직화 사업과 토종종자사업, 농업경영컨설팅을 하고, (주)흠살림은 친환

가지고 활동했다.

그런데 열심히 하면 바뀔 줄 알았는데, 이런 방식으로는 해결이 되지 않는다는 생각이 들었다. 농민들이 변하지 않는 상황에서 국가와 정부에 바꾸라고 백날 요구해 봐야 바뀌지 않는다는 결론을 내렸다. 농민운동 방식에 회의를 느끼고 경기도 화성 야마기시즈 산안농장 공동체에 들어갈 생각으로 교육도 받고, 일본 본부도 직접 다녀

종자의 공함만 맞으면 생산량은 더 올릴 수 있다.

단지 장마기를 거치는 과일이 문제다. 장마철에 병이 창궐하기 때문인데, 이것도 품종을 개량하면 유기재배가 가능하다. 유기농업이 어렵다고 생각하는 것은 외국 종자회사에서 농약과 비료를 많이 쓰도록 개발된 종자를 사다 쓰기 때문이다. 그래서 이 땅에서 오랫동안 적응해 온 토종 종자를 살려야 한다.

■ **“흠이 살아야 농업이 산다”... 흠살림연구소 창립**
벼섯농사를 하면서 보니 미생물을 전부 일본에서 수입해 사용하고 있었다. 미생물을 국산화 시켜 보자는 취지로 1991년 괴산미생물연구회를 만들고 1993년 흠살림연구모임을 만들면서 흠살림이라는 이름을 쓰기 시작했다.

당시 박재일 한살림 회장이 대표를 맡고 나는 연구소장을 맡아 국내 미생물 전문가들과 산학협력으로 미생물을 연구하고 퇴비를 만들기 시작했다.

■ **(주)흠살림 설립, ‘연구·운동·사업’ 병행**
본격적인 사업 출발은 2000년 (주)흠살림을 설립하면서 부터다. 10년 동안 운동 성격으로 연구소를 운영해오면서 연구와 운동을 분리할 필요성을 느꼈다. 2000년 사업부분을 따로 분리해 (주)흠살림을 만들어 농자재 사업을 시작했다. 흠살림연구소 회원 100여명이 출자하고 한살림도 참여해 출자금 1억원으로

경 농자재 생산·판매사업, 흠살림푸드는 농산물 생산·유통, 꾸러미, 학교급식 등의 사업을 한다.

■ **“농업 변혁 중심은 유기농업”...2005년 박사 학위 취득**
이후 괴산에 내려온 뒤 10년 동안은 누구 못지않게 여의도에 가서 살았다. 괴산농민들과 함께하면서 농민회를 만들고 사회를 바꾸겠다는 목표와 방향을

오기도 했다. 내가 바뀔 수 있는 게 무엇인지 찾아야겠다는 결심을 했다.

그러던 중 1992년 일본 유기농업 현황을 20일 동안 견학하면서 유기농업 운동은 결국 내가 바뀌는 운동이라는 생각을 갖게 됐다. 이후 흠살림은 유기농업의 기술을 만드는 데 집중을 해왔다. 그 당시 시작 단계이던 한살림 생협 운동에도 참여하기 시작했고, 농사를 지으며 대학원에서 미생물학을 배우고 2005년 박사학위를 받았다.

■ **“농업연구기관, 유기농업 편제로 바뀌어야”**
예전 우리가 자랄 때는 논에서 쌀만 먹는 게 아니라 미꾸라지, 붕어, 새우, 우렁이를 잡아 먹는 등 논에서 단백질원을 찾았다. 그런데 현재는 쌀만 먹게 만들었다. 논을 공장지로 만들어 버린 것이다. 이게 농업이 망하는 근본적 원인이다. 쿠바처럼 전 농업연구기관이 유기농업 중심으로 편제가 바뀌어야 한다. 기술연구·보급부터 정책까지 유기농업을 중심으로 바꾸면 몇 년 안에 전국을 유기농업으로 바꿀 수 있다. 우리나라 전체가 유기농업을 하면 일본과 중국도 우리나라 유기농산물을 먹을 것이다. 흠살림 농장에 토종벼를 100여 종 심어왔는데, 도시 사람들이 그걸 보고 장미꽃 보다 더 아름답다고 한다.

■ **국내 최초 음식물 퇴비 생산, ‘순환농법’ 시작**
괴산과 청주에서 음식물 찌꺼기를 싣고 와서 닭과 지렁이를 키

“생산력 핵심은 종자와 흠의 조화 한반도 전체 유기농업화 가능 농업연구기관, 유기농업 편제로 바뀌어야”



■ **유기농업이 식량자급 대안...“생산력은 종자와 땅심”**
우리나라 전체를 유기농업으로 전환해도 생산력은 떨어지지 않는다. 25년간 실험과 경험으로 확신한다. 원래 쌀은 햇볕과 물만 있으면 생산량이 크게 차이가 나지 않는다. 생산량을 조금 더 올리기 위해 제초제와 비료를 넣는 것이다.

유기농도 눈에 벗길듯 넣고 퇴비도 넣는다. 생산력의 핵심은 적합한 종자와 그에 맞는 땅심이다. 땅심이 뒷받침 되고 흠과

■ **“소비자 인식 바뀌어야 모두가 산다”**
농산물을 먹는 소비자들의 의식이 바뀌어야 농업이 산다. 찌얗한 알이 수십 개의 열매를 맺는다. 지금은 초라한 농업이지만 우리 사회를 이 정도까지 만들어온 원동력이 농업이라는 인식을 해줬으면 한다.

또한 유기농업이 생산부터 소비까지 순환할 수 있는 구조라는 점, 환경과 미래세대를 살릴 수 있는 대안이라는 것에 공감을 해 주셨으면 한다. 농업이 살아야 우리나라가 산다.

공공급식을 말한다 권사홍 휴살림푸드 학교급식 팀장

“유기농업 대중화 가능성 확신”



서울 급식 경험하며 친환경농산물 수준 향상 자신

2005년 설립된 농업회사법인 휴살림푸드는 친환경농산물의 유통을 담당하는 휴살림의 유통 전문 회사다. 휴살림푸드 설립과 함께 휴살림의 사업은 그동안의 연구와 농자재 판매사업 등 농민 위주의 사업에서 소비자를 대상으로 유통사업 영역까지 확장해왔다.

2013년 서울시친환경학교급식 사업에 참여하면서 휴살림푸드는 또 한 번 도약의 계기를 만들었다. 까다로운 서울급식을 경험하면서 친환경농산물의 수준을 끌어 올릴 수 있다는 확신을 갖게 된 것. 이에 대해 권사홍 팀장은 “서울급식

을 통해 유기농산물의 대중화 시대를 확신하게 됐다”고 말했다.

앞으로 휴살림푸드는 학교급식을 넘어 보다 적극적인 유통 사업을 통해 보다 폭넓은 생산자들을 조직해 유기농업의 순환 사이클을 완성시켜 나간다는 각오다.

휴살림푸드 권사홍 학교급식(유통)팀장으로부터 휴살림푸드의 계획과 서울급식에 대한 이야기를 들어본다.

글 김규태 기자 (식량닷컴)

■ 휴살림푸드는 친환경농산물 전문 유통회사

휴살림푸드는 휴살림의 친환경농산물 전문 유통사업체다. 그동안 휴살림은 유기농업 기술 및 농자재 연구와 개발, 농민교육, 생산컨설팅 등 농업 후방 쪽 업무에 집중해왔다. 휴살림에서 유통이란 유통 그 자체에 목적을 두기 보다는 유기농업을 실천하는 생산자들의 농산물을 팔아주겠다는 개념이 컸고, 그렇기 때문에 운영방식에 있어서도 벤더형 운영보다는 다른 방식을 지향해왔다.

그런데 최근 유통사업이 양적 성장을 해 오면서 다양한 유통채널의 필요성이 제기되고 있다. 이에 생산된 농산물을 팔아준다는 개념에서 앞으로는 적극적으로 휴살림의 브랜드 가치와 이미지를 활용해 다양한 유통채널을 적극적으로 넓혀갈 계획이다. 이마트, 꾸러미, 학교급식, 자체매장, 쇼펍 등을 넘어 백화점 공급, 편의점 등 채널 확장을 고민하고 있다. 꾸러미도 온라인과 연계해 다양화하려는 설계를 하고 있다.

■ 적극적으로 휴살림을 알려 나갈 것

소비자에게 인정받기 위해서는 먼저 농가가 품질 좋은 농산물을 생산해내야 한다. 휴살림은 안전성 검사 등 브랜드가 가져야 할 형식 뿐 아니라 내용까지 채울 수 있는 틀을 가지고 있다. 그동안 휴살림은 돈에 휩쓸리지 않고 휴살림만의 보물스러운 가치를 쫓아

왔지만 그것을 소비자와 시장에서 풀어내는 부분에서는 다소 덜 적극적이었다고 생각한다. 그런데 소비자들은 휴살림을 잘 모른다. 훌륭한 농가들이 생산하고, 철저한 안전성 관리시스템을 거쳐 유통하는 현 체제는 어디가서도 자랑할만 하다. 소비자들에게 휴살림이라는 조직이 어떤 철학을 갖고 어떤 길을 걸어왔는지 적극적으로 알려 나갈 계획이다.

다. 친환경농업을 시작하는 농가와도 최소한 관계를 유지하면서 친환경농업을 하는 농가를 확장시키는 방법을 택하려 한다. 그렇게 가다보면 느릴 수밖에 없을 것 같다.

■ 서울급식 충족, 농업계 전반으로 확산될 것

서울급식에서 탈락되지 않으려면 농민들이 스스로 변해야한다는 것을 뼈저리게 느끼고 있는 것 같다. 농업계 전반에 충격으로 퍼져

보면서 유기농산물의 대중화도 가능하겠다는 판단을 했다.

■ 휴살림 위상 증명 받기 위해 서울급식 참여

학교급식을 하겠다는 내부적인 동기가 있어서 서울급식을 시작한 것은 아니다. 충북에서 휴살림의 위상을 증명 받고, 급식이라는 유통채널을 확보하면서 기대할 수 있는 시너지도 생각했다. 서울급식에 참여하면서 사업구조를 개선할 수 있겠다는 측면과 중

는 쉽지 않겠다는 판단을 했다. 지난해 하반기부터 시작하여 6억 3천만원의 매출을 달성했다.

■ 모두 적자날 수밖에 없는 서울급식 구조

지금 8개 산지 구조로는 수익내기가 힘들다. 서울친환경유통센터를 통해서 공급되는 물량이 서울시 전체학교라면 그럭저럭 수익이 나올 수도 있었지만 현재로서는 수익을 내기 어렵다.

100원을 받으면 물류·안전성검사 등 수수료 5%를 떼고 농가에게 80%를 준다. 100원을 받으면 80원을 농가에게 주고 15원이 남는 셈이다. 클레임도 많은데 농가에게 80%를 주는 건 미친 것이라는 소리도 많이 들었지만, 서울급식을 통해 휴살림이 농가와 새로운 관계를 설정했다는 것을 높게 보고 있다. 현재 30~40농가가 서울급식에 참여하고 있다.

■ 서울시교육청이 생산자 피해 키워

공공조달적 플랫폼이 꼭 서울친환경유통센터여야만 하는 것은 아니라고 본다. 공공급식이 됐든, 경쟁급식이 됐든 플랫폼이 통합될 필요가 있다. 다만 누군가 중간에서 안전성 관리를 하고 안정적으로 물류가 공급될 수 있도록 책임지는 중간자는 있어야 된다고 본다.

지금까지 서울친환경유통센터를 통해 해왔던 방식이 나를 잘 정착되어 왔다고 보이는데, 교육청에서 내놓은 지침이 플랫폼을 다양화 한다는 취지라고 하더라도, 현재 비준있는 플랫폼을 매제한 것이라는 점은 아쉽다. 서울시교육청이 아이들 먹거리를 가지고 해서는 안 될 일을 한 것이다.

서울시교육청은 상식적으로 이해가 안 되는 수순과 방식으로 생산자들에게도 큰 피해를 입혔다. 서울급식 때문에 새롭게 투자를 해왔는데 하루아침에 못하게 될 판이 됐기 때문이다. 그 피해를 어디에서 보상받아야 할지 모르겠다.

휴살림식 산지협력 방식 구축 노력 안전성 검사 능력 갖춘 점 자랑 유통 통해 유기농업 순환 사이클 완성

■ 휴살림식 산지협력방식 구축할 것

그동안은 유통사업과 조직철학 사이에서 최대한 농가와 상생하는 방식을 고민해왔는데 유통은 조직문화만 가지고는 사업을 확대하기가 어려운 부분이 있다. 그래서 유통사업 확대를 고민하면서 휴살림식 산지협력 방식을 구축해야 한다는 생각이다.

벤더 방식으로 물건을 많이 팔아주기만 하면 얼마든 농가를 확보할 수 있다. 공급 풀을 놓고 유리한 생산물만 모아 팔수가 있다. 하지만 그렇게 하면 농가들은 몇 년 하다가 실망하고 또 빠져나갈 것이고 꾸준히 같이 만들어갈 수가 없

갈 것이라는 생각이 든다. 소비자들이 친환경 농업에 대한 이해의 폭이 넓어지기도 하겠지만, 그렇다고 농민들이 노력해야할 부분이 용인되는 건 아니다.

몇 년 전에 비하면 친환경 농업의 수준이 올라갔다고 평가하고 있다. 5년 전에 지금의 품위를 요구하면 모든 농가들이 욕했을 것이다. 그런데 여기까지 왔다. 왔다는 사실이 중요하다. 일반 농산물 같은 유기농산물의 품위도 가능하다는 것을 느낀다. 때깔이 다르긴 하지만 친환경 농산물 품위를 끌어올리는 게 가능하다고 본다. 생산이 일정 수준이 안 되면 유통 확산에 한계가 있다. 서울급식을

북 대표로 휴살림이 제 역할을 해야 한다는 두 측면을 중요하게 생각하고 있다. 현재 충북 진농연과 함께 학교급식 네트워크를 만들기 위해 노력하고 있다.

■ 서울급식, 사업적으로는 마이너스지만 자신감 성과

서울급식은 사업적으로는 당연히 마이너스다. 그런데 학교급식을 접해 봄으로써 휴살림이 가지고 있는 가능성과 잠재력을 확인하고 자신감도 얻었고 그 자체로 경험도 축적됐다. 그동안 휴살림은 급식공급 경험이 하나도 없었다. 사업적인 성과보다 경험 자체를 성과라고 볼 수 있다. 수익을 내기



▲휴살림꾸러미로 유통되는 하나봉.
▲휴살림안전성분석연구센터는 지난 1월 10일 국립농산물품질관리원 안전성검사기관으로 지정됐다.

“한국 유기농업은 세계 최고 수준”

세계 유기농업 리더에게 듣는다(1) - 앤드류 IFOAM 회장

홍살림 신문은 세계 유기농업을 이끌고 있는 리더들을 통해 세계 유기농업의 현황과 각 대륙·국가별 다양한 농법 등을 소개하고자 한다. 세계 유기농업 정보를 통해 우리가 나아가야 할 유기농업의 길을 찾는데 도움이 되기를 소망해본다. 그 첫번째 손님으로 앤드류 IFOAM(국제유기농운동연맹) 회장을 선정했고, 이메일을 통해 인터뷰를 진행했다. 편집자 주

■ **홍살림 신문이 3월 200호를 맞았습니다. 지난 1992년 6월 11일 1호가 발간된 이후 21년 만입니다. 축하와 격려의 메시지를 전해 주세요.**

홍살림 신문의 200호 발행을 축하드립니다. 200호 발행은 매우 훌륭한 성과이며, 홍살림 신문에 기재된 가치있는 유기농업 정보의 중요성을 보여주는 결과입니다.

■ **IFOAM(국제유기농운동연맹)이 2014년 주력적으로 진행 하고 있는 일은 무엇입니까?**

IFOAM은 2014년에 많은 프로젝트를 가지고 있습니다. 우리는 여러 지역에서 소농들이 빈곤에서 벗어나도록 하기 위해 그들이 생산하는 농산물의 품질과 마케팅을 향상시키는 일을 하고 있습니다. 우리는 PGS라 불리는 특별한 시스템을 강조하고 있습니다. PGS는 농민 스스로 조직화한 것으로, 제 3자에게 인증받게 하여 비용의 효율적 대안을 소비자들과 함께 만들어가는 파트너십을 구축하기도 합니다. 이는 세계 대부분의 농부들과 영세가족농이 유기농 생산물에 프리미엄을 가지도록 만들어 준다는 점에서 중요하합니다. 우리는 또한 유기농업 분야를 발전시키기 위해 많은 정부

기관과도 함께 일하고 있습니다. 우리는 기후변화, 식량안보, 소규모영농과 같은 이슈에 관해서 유엔과도 활발하게 운동하고 있습니다.

2014년은 세계 가족농업의 해입니다. 우리는 창립의원회로서 이를 한해 매우 활발히 활동할 것입니다.

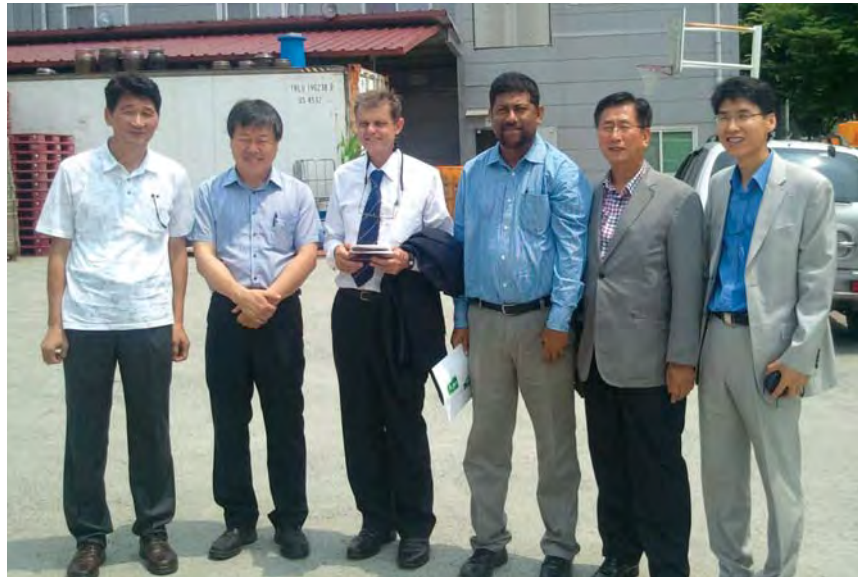
■ **현재 유기농업의 현황은 어떻습니까?**

유기농업은 세계 경제의 하락에도 불구하고 지속적으로 성장하고 있습니다. 약 630억 달러의 가치가 있고, 164개국에 유기인증을 받은 농가가 190만 이상입니다. 또한 유기농법을 사용하지 않는 농산물 유통을 위해 다른 인증 방법을 가지고 있는 농가들도 상당히 많이 존재합니다.

■ **유기농업의 성장과 발전이 생각보다 더디다고 느껴집니다. 그 이유는 어디에 있다고 생각하십니까?**

유기농업 부분의 성장은 다른 어떤 농업분야보다 빠릅니다. 우리는 매년 더 많은 유기농업 농가를 육성하고 있는 반면 관행농업을 하는 농가의 수는 상당히 많이 줄어들고 있습니다. 만약 연구기관과 정부의 지원이 공정하게 배분된다면 유기농업은 더욱 빨리 성장할 수 있을 것입니다.

■ **한국에선 유기농업이 노동력은 더 들어가고, 생산력은 떨어진다**고 생각하는 농민들이 많습니다. 그래서 유기농업을 시도조차 하지 않기도 하는데, 지난해 회장님께서 한국에서 발표하신 자료를 보면 생산력이 관행농법 못지않다고 나와 있습니다. 간략하게 소개를 해주세요. 우리는 유기농업 시스템에 대한



앤드류 IFOAM 회장(왼쪽에서 세번째)은 지난해 ‘홍살림’을 방문해 홍살림의 분석체계, 유통, 토종종자, 미생물 연구 등에 큰 관심을 보였다.

전세계 164개국 190만 농가 유기인증 경제한파에도 67조원 가치로 급성장

과학적 연구를 막 시작하고 있습니다. 전 세계적으로 관행농업보다 더 많은 생산량을 확보할 수 있는 유기농업 시스템을 갖춘 여러 사례를 찾고 있는 중입니다. 곡물을 생산하는데 필요한 노동력을 포함해서 생산비와 투입량을 낮출 수 있는 올바른 디자인과 경영시스템 또한 마찬가지입니다.

■ **생산력이 향상된 결정적인 이유(기술)가 있습니까? 한국에서도 가능한 일일까요? 또 한국의 유기농업기술은 어느 정도 수준이라고 생각하십니까?**

생산력을 높이는 열쇠는 유기물 함량이 풍부한 균형 잡힌 토양 양분을 확보하는 것입니다. 또 다른 열쇠는 작물에 유효한 영양분, 병해충 조절과 같은 대부분의 서비스를 제공하기 위해 기능적인 생물다양성을 알려주는 것입니다. 이 모두는 한국 유기농업에 적용될 수 있습니다. 한국은 집약적 영세 경작에서 선두주자입니다. 그리고 ‘홍살

림’과 같은 조직의 도움을 통해서 생물학적으로 활동적인 생물비료, 미생물, 좋은 토종종자를 통한 높은 생물다양성 확보, 생물적 방제 기술 등을 가질 수 있는 상황입니다. 이러한 것들은 미량요소와 다량요소의 적절한 밸런스를 맞춰주고 기능적 생물 다양성에 맞는 식물을 도입하기 위해, 특히 천적을 끌어들이고 질소 성분과 같은 영양분을 공급해주기 위해 토양 검사를 함으로써 향상시킬 수 있습니다.

■ **현재 한국은 유기농업이 위기라고 합니다. 인증단체의 비리와 유기농자재원료에서 농약 성분이 검출되기도 했습니다. 이런 위기를 극복할 수 있는 방법이 있을까요?**

이 문제를 해결하기 위해 다양한 방법이 있습니다. 검증하는 사람을 잘 관리·감독하는 것이 도움을 줄 수 있습니다. 농민들이 실제 작업현장에서 일어나는 사건·사고에 관한 지식을 정부 감시자보다 훨씬 잘 알 수 있기 때문에 농업인과 소비자들이 그 틀 안에서 농장을 감시하는 PGS 시스템을 구축하는 것이 문제를 해결하는데 좋은 방법입니다. 학습은 농민들이 유기농 시스템을 따르는 방법에 대한 지식을 가지게 하기 위해서 매우 중요합니다. 정확한 지식을 가지고 있다면 유기농업인이 되는 것이 더 쉽고 더 효율적입니다. 그래서 농약과 관행농업시 사용되는 자재가 필요 없어집니다.

■ **2008년 몬데나 총회에서 발표한 유기농업의 원리에는 4가지가 있습니다. 건강, 생태, 공정, 배려가 그것입니다. 그런데**

한국의 소비자들은 이중 건강에만 관심이 많은 것 같습니다. 그것도 전체 생태계나 지구 차원이 아닌 자코비 개인적인 건강에 말이죠. 소비자들의 인식을 바꿀 수 있는 방법이 있을까요? 훈련, 교육, 그리고 소통이 가장 좋은 방법입니다. 홍살림은 농민교육과 신문을 통해서 농업인과 소비자 둘 모두에게 다가감으로써 이를 해결할 수 있는 완벽한 위치에 있습니다.

■ **IFOAM은 지속적으로 북한에 관심을 표명하고 있습니다. 현재 IFOAM이 북한에서 실행하고 있는 프로젝트가 무엇인지 알려주세요. 그리고 한국이 이런 프로젝트에 어떤 역할을 수행했으면 하는지도 말씀해 주시면 고맙겠습니다.**

IFOAM은 유독성의 비싼 수입 농약 없이 안전한 음식을 획득할 수 있도록 하기 위해 북한 생산체계의 생산성을 향상시키려고 지원 프로젝트에 참여 중입니다. 북한의 리더들은 그들의 나라가 모두 유기농이 되기를 원합니다. 한국은 좋은 종자와 정보를 제공함으로써 그들을 도울 수 있을 것입니다. 북한 또한 한국인들처럼 통일이 되기를 원하고 있습니다. 한국의 지원은 한반도의 모든 사람들에게 도움이 되는 일입니다.

■ **마지막으로 한국의 농업인들에게 전하고 싶은 말씀이 있다면?**

저는 한국의 유기농업인들이 건강하고 신선하며 맛있는 음식을 만들어내는 매우 생산적인 체계에 관해서는 세계 최고라고 생각합니다.

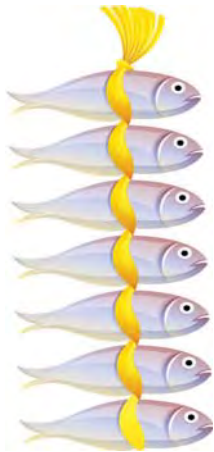
정리 이방현 기자
※답장 원본은 홍살림 홈페이지(www.heuk.or.kr)를 통해 볼 수 있습니다.

유기물 풍부한
균형잡힌 토양
생산력 향상 열쇠
‘홍살림’ 미생물 등
큰 도움 될 것 ”



앤드류 회장은 아시아 농업에 관심이 높다. 지난해 6월 IFOAM Asia 창립 총회에도 참석해 열렬한 지지를 보였다.

4월 꾸러미로 '봄 맛' 느껴보세요



산란기 맛은 조기맛 일품이네~

■ 조기이야기

4월 첫주에는 날씨가 점점 따뜻해지면서 진달래, 개나리, 매화 등 봄꽃들이 피어나고 물속에서는 생물들도 산란준비를 하고 있습니다. 우리나라 사람들이 즐겨먹는 생선중의 하나인 조기도 산란기를 맞아 맛이 좋을 때입니다. 그렇다고 너무 많이 잡으면 안되지요~ 조기는 맛이 달고 짜며 소화를 잘시키고 원기회복에도 좋아 허해진 기력을 회복할 수가 있는데요 포실

포실 햇감자와 찌개를 끓여 먹으면 더욱 감칠맛이 난답니다^^

▲ 조기감자찌개

재료 : 조기 4마리, 감자 2개, 양파·대파 1/2개, 썩갠 3줄기, 다시마물 3컵 양념:고추장 1큰술, 고춧가루 3큰술, 국간장 1큰술, 다진마늘 1큰술, 생강 2조각

● 만드는 방법

1. 조기는 비늘을 벗기고 물에 씻어 놓는다
2. 감자는 껍질째로 약간 도톰하게 반달모양으로 썰고 양파는

굵게 채썰고, 대파는 어슷썰기 하고썩갠은 3등분하여 썰어 놓는다

3. 양념재료를 섞어 놓는다
4. 냄비에 감자와 양파를 깔고 다시마물을 부어 양념의 반을 넣고 끓이다가 조기를 넣고 나머지 양념을 넣은 후 센불에서 끓이다가 불을 줄여 서서히 익힌다
5. 마지막에 썩갠을 넣고 소금으로 간을 맞춘 후 한소금 끓인 뒤 불을 끈다.

알림

4월 생활꾸러미 예경품목을 알려드립니다.

● 4월1주차 품목
조기, 두부, 햇감자, 깻잎, 열갈이, 썩갠, 돌나물, 무

● 4월2주차 품목
유경란, 두부, 오이, 부추, 양파, 양상추, 연근, 어린잎채소, 깐도라지

품목은 산지 사정 등에 의해 일부 변경될 수 있는 점 미리 양해부탁드립니다.
문의 : 080-858-6262



몸이 아직도 겨울이라면 부추 강추!

■ 부추이야기

이제는 파릇파릇 새싹들이 자라나 풀내음 가득 싱그러움을 전해주는 계절이네요. 농가의 집들에는 쑥쑥 자라는 부추를 흔하게 볼 수 있는데요~ 자르면 어느새 다시 나오고 하는 성장이 빠른 채소랍니다. 우리몸에 들어가서도 신장의 양기를 북돋아 주어 아직까지도 추위를 타는 사람들

이나 배가 차서 자주 아프고 설사하는 사람들에게는 속을 따뜻하게 해주고 소화를 잘 시켜줍니다. 평소엔 해먹는 달걀찜을 부추를 넣고 해드시면 내몸에 양기를 보충할 수가 있겠지요. 열이 많으신 분은 조금만 드세요.

▲ 부드러운 부추유정란찜

재료 : 유정란 3개, 새우젓 1/2큰술, 부추 50g, 다시마육수 2

컵, 참기름 1작은술

● 만드는 방법

1. 달걀에 다시마육수를 넣고 잘 풀어 체에 걸러낸다.
2. 부추를 씻어 송송 썰다.
3. 새우젓 건더기를 다지고, 부추, 참기름을 넣고 고루 섞어 그릇에 담는다.
4. 찜기에 물을 넣고 김이 오르면 3을 넣고 20분 정도 찜다.

회원 댓글

냉매로 얼음물 더 좋을 것 같아요

생협매장을 이용하고 있었는데, 일찍 가도 신선한 채소를 받기가 어려운데 꾸러미로 받으니까 좋아요. 신선한 채소를 편안하게 받아보니 소비자가 할 수 있는 일이 있으면 함께 했으면 좋겠다는 생각이 들어요. 이렇게 좋은 꾸러미를 보내는데 농부나 홀살림만 부담 갖는 것이 아니라 소비자도 함께 할 수 있는 것이 있었으면 합니다. 그리고 냉매는 아이스팩 대신 물을 얼려서 보내면 어떨까 합니다. 냉매에 취약한 채소는 얼음물이 더 좋을 것 같네요. 작은 생수병에 물을 얼려 보내면 회수부담도 없고, 회원이 받아서 그냥 사용해도 되니까 더 좋을 것 같아요.
- 최혜라 꾸러미 회원

회원 블로그 엿보기

“매번 다른 꾸러미 덕에 편식 걱정 없어요”

윤호가 태어나고 나니까 생활방식이 바뀌었어요. 일단 밖에 나갈 수가 없어요. 아직 어리기 때문에 밖에 데리고 나가는 것도 좀 그렇고 밖에 나갈려면 짐이 너무 많아요.
그리고 ... 혼자서는 데리고 나갈 수가 없어요. 마트에 가려면 차를 타고 가야하는데 윤호는 아직 아기때도 못하고 복잡한 마트에 유모차를 가지고 가는 것도 그렇고... 무엇보다 주차장에서 내리고 타는게 너무 불편하더라고요. 주차 간격이 넓지 않아서요. 그리하여 제가 좋아하는 택배를 이용~!!! 마트에서 배달도 시켜

보았지만 뭐 살것이 그닥 없어요. ㅋㅋ 좋아하는 것들이 없으니... 그래서 생각한 야채꾸러미!!! 일단 여러군데 야채꾸러미 업체를 찾아 놓고 한군데씩 주문해 불러고 해요~ 그리고 마음에 드는 곳에서 고정적으로 주문을 할려고요^^ 첫번째 주문한 곳은 홍살림 생활꾸러미를 주문했어요. 주문한 꾸러미가 오늘 도착했어요^^ 우체국 택배로 명동 상자에 보면 당일배송, 파손주의, 신선식품이라고 표시가 되어있어요. 택배는 너무 너무 편리하고 좋아요~ 집에 있으면 배달해 주니

가요~ㅋㅋㅋ 상자를 열면 생활꾸러미에 들어있는 것들의 종류와 양을 표시해 놓고 꾸러미 안에 들어있는 것들로 만들 수 있는 요리에 대해 적어 놓았어요. 이번주는 썩고 두부로 만들 수 있는 요리법에 대해 나왔어요 이번주 꾸러미는 사과, 호박고구마, 오이, 쪽파, 시금치, 썩, 씬바귀, 어린잎, 우유, 전두부 이렇게 10가지가 왔어요~ 전부 유기농이에요^^ 우유는 작은 두병이 왔는데.. 택배 상자 뜯자마자 고실장님이란 한개씩 먹었어요^^



이제 장보러 가지 않아도 되고 월사야 고민하지 않아도 되고 택배로 온 싱싱한 꾸러미로 음식을 해 먹으면 될 것 같아요^^ 이렇게 배달된 꾸러미로 음식을 해 먹으면 편식도 안하게 될 것만 같아요. 꾸러미는 매번 다르게 꾸러져서 오니까요~ㅋㅋㅋ
출처 <난든집>

홍과 농업과 환경을 살리는 홍살림

휴과 햇살이 주는 건강한 선물

홍살림꾸러미

친환경 제철 과일과 채소를 매주 집에서! 홍살림꾸러미로 가족의 건강을 지켜주세요.

홍살림꾸러미는 무엇이 좋은가요?

- 건강한 먹을거리, 직거래로 편안하게 받아오 친한경 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 방사유정란, 우리콩 두부 및 국산 농산물로 만든 간식거리로 구성된 꾸러미입니다.
[월 4회 : 10만원, 월 2회 : 5만원]

채소꾸러미

채식인, 매주 신선채소를 원하시는 분을 위한 꾸러미입니다. 생활꾸러미에서 계란이나 육가공, 수산가공품은 빼고 유기농·무농약 채소를 모았습니다.
[월 4회 : 6만원]

과일꾸러미

과일은 농약없이 키르기 힘들어 아무 때나 구할 수 있는 농산물이 아닙니다. 친환경 과일과 맛과 향을 느낄 수 있는 과일꾸러미입니다.
[월 2회 : 6만원, 월 1회 : 4만원]

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

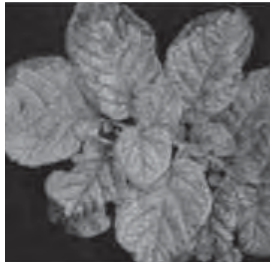
Copyright © VDOOZ Co., Ltd. All rights reserved.

시비로 더 좋은 토양구조 만든다

FIBL 21년간 현장시험 결과 보고③

■ 유기농업은 토양 양분을 파내 기만 하는가

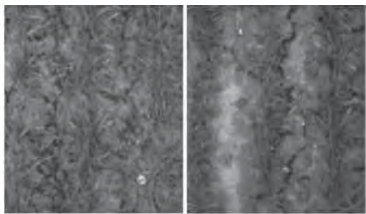
인산과 칼륨의 마이너스 양분군 형은 이러한 원소들이 쉽게 가용화되는 부분의 감소로 연결된다. 그러나 토양내에 비축된 양분은 덜 극적으로 감소하였다. 가용성 인산이 유기시스템에서 낮았음에도 불구하고 인산 결핍은 아직까지 관찰되지 않았다. 이것은 고형화된 형태와 토양양액 사이에서 원소들의 증가된 이동과 더 높은 미생물적 활성 때문이라고 설명될 수 있다 (식물과학연구소, ETH-Zürich에서 한 조사).



감자를 재배할 때 유기관리로 전환한 후 비교적 이른 시기에 칼륨이 비축제한적으로 되었다. 칼륨의 시비는 유기농업 규칙에 따라 허용되는 곳에서 나타나고 있다.

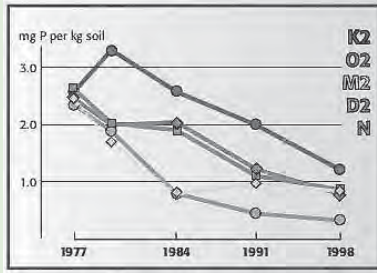
■ 유기농업은 토양구조를 개선하는가

유기적 토양관리는 토양 활성을 증가 시킴으로써 토양구조를 개선하고 유실의 위험을 감소시킨다. 토양비옥도의 구축은 지속가능한 토지이용의 중요한 목표이다. 스위스의 <토양영양에 관한 조례>는 토양이 그 위치에서 종이 풍부하고, 생물학적으로 활력있는 생물 공동체를 제공한다. 그리고 특유한 토양구조를 가지고 있으며 교란되지 않는 분해를 허용한다면 그 토양이 비옥하다고 정의한다. 유기물은 토양구조의 생성과 안정성에 긍정적인 효과를 가지고 있다. 실트 및 양토는 유기물이 입자적 구조를 강화하기 때문에 도움이 된다. 유기물은 하전된 점토 미네랄의 표면에 부착한다. 음전하는 입자 크기가 커지면서

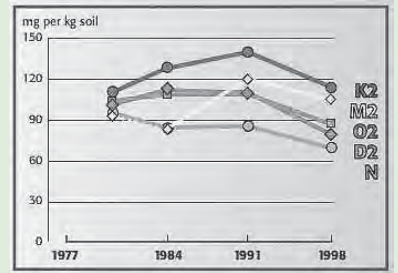


이른봄 토양 표면에서 입자들의 분해의 차이가 분명하게 보인다. 가장 뚜렷한 것은 바이오다이나믹(좌)과 관행(우) 시험구의 차이이다.

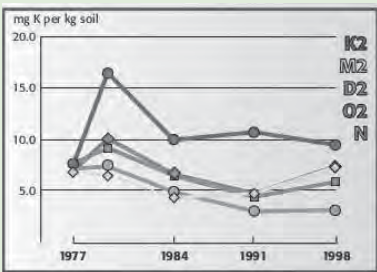
감소한다. 실트는 전기를 띠지 않기 때문에 쉽게 유실될 수 있지만 실트 표면에 있는 유기물 층은 실트와 입자를 형성하는데 도움을 줄 수 있다. DOK 시험의 결과는 토양 구조를 유지하기 위해서 요구되는 것이 토양 답압으로 이어지는 무거운 기계를 신중하게 사용하는 것만이 아니라라는 점이다. 시비와 작물보호 전략도 더 좋은 토양구조로 연결되는 토양의 생물학적 과정이 지원되는 방향으로 설계되어야 한다는 것이다. <계속>



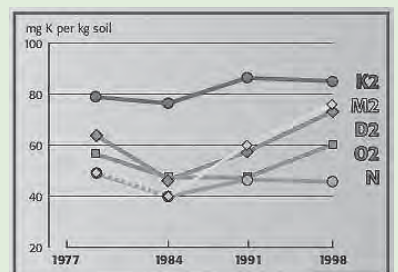
수용성 인산 수용성 인산은 모든 시스템에서 현저히 감소하였다. 포장 시험 초기에 관행시스템은 인산과 칼륨 농도를 강화하기 위해 집중 시비하였다. 세 번째 작기가 끝나가면서 가용성인산 값은 유기시스템의 그것으로 감소하였다.



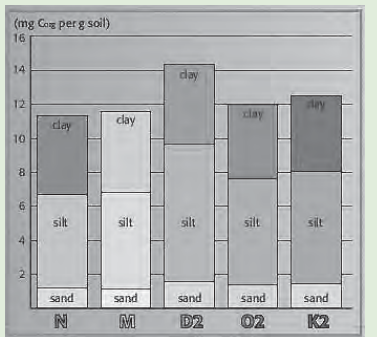
구연산(2%)의 가용인산 2% 구연산에서의 가용성 인산은 즉각적으로 가능하지는 않고 저장양분을 대표한다. 시험 초기에 비슷한 인산 부하로 시작하여 큰 변화는 보이지 않으나 전체 인산부하는 관행시스템에서 더 높았다.



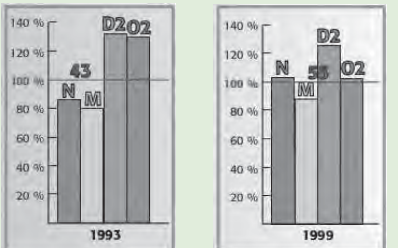
수용성 칼륨 유기토양의 수용성 칼륨은 같은 수준에 머물러 있다. 시험초기 관행시스템에 시비한 후의 증가가 분명하다.



유산의 가용성 칼륨 저장부인 유산의 가용성 칼륨은 유기시스템에서 증가하고 관행시스템에서 일정한 수준을 유지하였다.



입자크기별 탄소분포 입자크기 분류는 전체 유기탄소 차이는 주로 실트부분의 높은 탄소함량에 기인하는 것을 보여준다. 실트입자는 유실될 수 있고 그래서 유기물에 의한 단립화는 토양구조의 약화를 감소시킬 수 있을 것이다.



침투안정성 ml/min K2=100% 토양떼갈 안정성 %>250 μm, K2=100% 침투기술은 유실에 대한 토양의 안정성을 반영하며 이는 유기시스템에서 구비를 준 관행에 비해 30퍼센트 더 높으며, 구비를 주지 않은 시스템에 비교하여 60퍼센트까지 높다. 포장 짙은 흙으로 젖은채 기법을 사용하면 차이는 덜 분명하지만 여전히 10-20퍼센트이다. 건조샘플을 이용하면 차이가 발견되지 않아 토양떼갈 안정성에서 생물학적 구조의 역할을 단언하고 있다.

신개념 기능성 복합 생균제

슈퍼 도움이®

제품의 특징 및 효과

- 슈퍼도움이는 국내 환경에서 적용된 우수한 균주 중에서 선별된 미생물을 사용하였습니다.
- 유익한 미생물의 장내 정착을 유도하여 장내 생태학적인 불균형을 해소합니다.
- 질저해 사멸살균과 위생적인 제조공정을 거쳐 생산되며, 높은 균 밀도를 유지하여 위생적으로 약해진 가족의 짐을 든든하게 만들어 줍니다.
- 면역증강물질인 만년굴리코당, 베타글루칸, 유기추출물 등이 포함되어 면역력을 증강시키고 질병을 예방하여 생산성을 높입니다.
- 대장균, 실모넬라균을 억제하여 장내 미생물총에 유익한 변화를 유도합니다.
- 미생물의 대사 부산물이 장내 산도를 조절하므로 유해균 발생이 억제됩니다.
- 분뇨의 악취를 감소시키며, 발효축진으로 분뇨의 질을 향상시킵니다.
- 유전자 조작된 원료가 포함되지 않았습니다.
- 고초균, 유산균, 효모균 등이 포함되어 있습니다.

사용방법

- 배합사료 혼합 : 사료 5톤당 5~10kg 혼합하여 사용

<농가적가래용>

발효도움이®

사료비 절감을 위한 발효사료 제조용 생균제

제품의 특징 및 효과

- 발효도움이는 효상법의 특허미생물 기술을 바탕으로 선별된 우수한 미생물을 사용한다.
- 발효도움이는 국내 환경에 알맞은 우수한 생균제 제품입니다.
- 유익한 미생물의 장내 정착을 유도하여 생태학적인 불균형의 문제를 해결합니다.
- 임도니아, 아민 등과 같은 유해가스 감소 효과가 있습니다.
- 각종 유기산의 생성으로 소화효소를 활성화 시킵니다.
- 기호성을 증가시켜 사료효율을 향상시킵니다.
- 분뇨의 악취를 감소시키며 발효축진으로 분뇨의 질을 향상시킵니다.
- 발효사료 제조시 발효환경을 최적화 시킵니다.

사용방법

- 원료 250kg 기준으로 발효도움이 1포(2kg) 혼합
- TMR 제조시 원료 1톤당 5포(10kg) 혼합

입체텃밭 가꾸기와 수직정원

텃밭 정원 가꾸기 <2>

누수없는 배수 장치와 적정량 물주기 중요

급격한 도시화와 아파트 중심의 주거형태가 주종을 이루는 오늘날의 도시중심 생활에서는 필연적으로 녹지부족과 함께 활용 가능한 텃밭공간을 확보하는 것도 쉽지 않은 현실이다. 특히 고층 아파트처럼 옥상공간이나 지상의 노지공간을 확보하기가 쉽지 않은 상황에서는 이에 대한 대안으로 아파트 베란다 공간이나 실내 공간을 입체적으로 활용하여 채소를 재배하거나 식물을 심어 작은 정원을 꾸미는 방법을 활용해 볼 수 있을 것이다.

■ 부직포나 펠트(Felt)자재를 활용하여 식재기반을 조성

벽면이나 입체적인 공간을 활용하여 채소나 원예식물이 생육할 수 있는 환경을 조성하기 위해서는 소회화분을 활용하여 선반형태의 구조물을 설치하거나 부직포나 비닐 등을 활용하여 직접적으로 식물을 재배할 수 있는 식재기반을 만들 수 있다. 특히 최근에 다양도로 활용되고 있는 다양한 색상의 부직포나 펠트(Felt)자재를 활용한다면 만들기도 쉬울 뿐 아니라 운반이나 이동, 물주기 등의 관리도 편리한 입체녹화 시스템을 만들 수 있을 것이다.

이러한 부직포나 벽면녹화 자재를 활용한 입체정원을 활용하면 공기정화기능이나 실내 환경을 친환경적으로 개선하기 위한 목적으로도 매우 유용하다. 특히 요즘처럼 미세먼지나 황사본진 등이 심할 경우에는 식물이 가지고 있는 공기정화기능을 최대한으로 활용해서 건강과 심미적인 효과, 생활텃밭으로서의 신선채소의 공급, 그리고 교육적인 측면까지 매우 다양한 효과를 기대할 수 있다.



장치형의 수직포트를 활용하여 딸기를 재배한 경우

■ 공장형 농장시설을 통하여 전천후로 식물재배가 가능

이제는 입체적인 장치를 활용한 식물의 재배가 단지 취미와 건강요건의 충족에 한정되지 않고 전천후 식물재배기반으로서 활용·발전되고 있다. 이미 남극탐험기나 우주공간처럼 극한의 지역에서 신선채소의 공급수단으로 활용되고 있으며, 건물내부에서 재배설비를 갖춘 공장형 농장시설을 통하여 기후에 영향을 받지 않고 전천후로 식물재배가 가능하도록 되었다. 아울러 건강과 관련한 다양한 영양성분 및 미네랄 등을 식물재배시에 직접 공급하여 질병에 대한 직접적인 효능을 발휘하는 질병치료제로서의 식품을 재배하는 단계에 까지 이르고 있다.

■ 비오톱확보 및 도시 미기후 조절기능을 목적으로 대형 건축물의 외벽을 녹화

또한 도시녹지공간의 확충과 곤충 등을 위한 생물서식지(비오톱, Biotope) 확보 및 도시 미기후 조절기능을 목적으로 대형 건축물의 외벽을 녹화하는 공법들이 다양하게 개발되고 있다. 이러한 건축물 벽면녹화 공간과 옥상녹화 공간 및 지상조경 공간이 서로 연계성을 가지고 하나의 녹지벨트로서 조성된다면 도시 녹지공간 확보와 경관조성 및 친환경 먹거리의 확보라는 다양한 목적을 효과적으로 달성할 수 있게 될 것이다. 프랑스의 식물학자인 파트릭 블랑(Patrick Blanc)이 부직포와 수경재배 설비를 활용하여 대형건축물의 외벽을 식생기반으로 활용, 녹색 건물로 조성한 것은 벽면녹화(Green Wall)를 활용하여 수직정원(Vertical Garden)을 조성한 좋은 사례라고 할 수 있다.

평지에 심는 식물과는 달리 입체적으로 조성된 텃밭이나 벽면녹화 시설들은 유지관리가 절대적으로 중요하다. 그 이유는 식생공간이 기본적으로 기존의 지반과 연결되어 있지 않고 독립적이며 한정된 토양을 담고 있으며, 수분이나 영양분의 공급이 전적으로 관리에 의한 인위적인 공급을 통해서만 이루어지기 때문이다. 따라서 지속적이고 건강한 식물체를 유지하기 위해서는 규칙적이며 적절한 양의 수분이나 영양물질이 공급될 수 있는 체계적인 유지·관리시스템을 갖추는 것이 매우 중요하다. 특히 화분이나 토양을 통해서 누수가 발생하여 벽이나 주변에 있는 가구 등을 더럽히지 않도록 세심하게 배수장치를 설치하고 적정량의 물을 공급하는 것이 중요하다. 글 신인환 조경기술사 및 휴살림 도시농업 자문위원(자료:Partick Blanc)



부직포를 활용하여 식재포켓을 만들고 실내식물을 심어 수직정원을 조성할 수 있다.



건축물의 외벽에 식생기반을 조성한후 그린월(Green Wall)을 조성하였다.



섬유포켓을 벽면에 설치하여 상추와 같은 채소를 재배할 수 있다.

세계는 지금

싱가포르 도시옥상 농업

싱가포르에선 도시 옥상 농업이 꿈틀대고 있다. 텃밭 차원이 아닌 사업적 성격을 지니고 있어 관심을 끌고 있는 것이다. 싱가포르 시티 센터 심장부에 위치한 옥상농장은 168평의 규모다. “우리는 높고 있는 땅을 사용한다. 그리고 우리의 잠재고객이 방문할 수 있는 바로 옆에서 제품을 생산한다는 사실은 탄소배출량을 줄인다는 것을 의미한다.” 콤크롭(Comcrop) 공동설립자인 케이스로의 말이다. 이 신종사업은 싱가포르에서 수직농업을 첫 번째로 적용한 사례일 뿐만 아니라 열대지역 도시원예로는 처음으로 수경재배를 시도한 것이다.

콤크롭의 옥상 농업은 수경재배(상업적 어류양식)와 수경재배의 혼합이다. 흙 없이 제품을 생산하는 과학기술이다. 이 기술은 깨끗한 호수 생태계를 모방한 것이다. 독자생존이 가능한 틸라피아(tilapia)라는 물고기를 사용하며 물고기로부터 배출되는 탄소와 배설물질을 이용해서 식물을 키운다. 이 덕분에 병해



옥상농장을 자랑하고 있는 콤크롭 설립자들. 출처:www.freshfruitportal.com

충이 없고 화학물질 또한 사용하지 않는다. 배설물질은 자연적으로 박테리아에 의해서 분해된다. 이로인해 자연적인 밸런스가 맞춰지게 된다. 또한 이 방법은 물로 인해서 싱가포르의 더운 기후로 인한 생산온도를 낮추주는 효과도 있다. 적은 에너지로도 사용가능하고 전력과 물사용량 역시 매우 적다고 한다.

원조받은 돈으로 자동차부터 구입

모잠비크에서 유기농을 말하다④

농민에게 직접 도움을 주는 프로그램 필요

모잠비크는 세계에서 최빈국에 속한다고 한다. 2011년 인간개발 지수가 187개국 중에서 184위에 랭크될 정도이다. 그러나 최근 경제가 활기를 띠고 지하자원 개발 및 외국인투자 자금이 쏟아져 들어오면서 물가가 치솟고 있다. 일반인들은 살기 힘들 수 있지만 농민들에게는 새로운 기회가 될 수 있다. 채소가격이 비싸고 식량을 대규모로 수입하고 있는 형편이다. 이것이 문제일 수도 있지만 일부 도전적인 농민들에게는 기회가 된다.

정부는 농업발전과 농민들의 수익향상을 위하여 노력한다고 한다. 많은 원조국들로부터 원조도 받아서 여러 가지 프로젝트를 진행하고 있다. 그러나 실제로 농민들의 삶은 나아지는 것 같지가 않다. 실질소득은 오히려 줄고 있다는 평가를 하는 사람도 있다. 왜 그럴까.

정부에서는 화려한 계획과 청사진은 있지만 그것이 실제로 집행되지 않기 때문이다. 말만 무성하고 거기서 한걸음 더 나아가지를 못한다. 캠페인이 작물 생산성을 올려주는 것이 아니다. 실제로 현장에서 땀을 흘리고 일을 하는 농민이 있어야 하고 농민들이 신나게 일을 하면 상황이 좋아져야 발전하는 것인데 열심히 일을 해도 항상 그 수준에 머물러 있다면 정말 답답할 것이다.

이 나라를 돕겠다고 와 있는 많은 원조국들도 많은 이야기를 하고 있고 여러가지 면에서 도움을 주고 있다. 그러나 대부분의 프로그램들은 원조가 진행되는 동안은 작동하지만 프로그램이 끝나면 발전적으로 성장하는 것이 아니라 그 수준에서 그냥 증발되어 버린다. 농민들에게

약간의 도움은 있겠지만 계속해서 성장하는 것이 아니라 그냥 멈춰버리는 프로그램이라면 문제가 있다. 그러나 원조국들은 그런 것을 심각하게 생각하지 않는다. 일정규모의 원조 프로그램이 진행되고 그 평가기준에 맞는 평가를 하였을 때 높게 평가만 받으면 만족한다. 원조를 위한 원조라는 식이 많다. 원조 프로그램이 끝나면 일정기간 아름다운 해변이나 리조트에서 충분한 휴식을 취할 수 있으면 만족이다.

원조를 받는 정부 쪽 사람들의 태도도 문제이다. 우선 컴퓨터와 자동차가 필요하다고 하면서 자동차부터 사고 본다. 이러저러한 이유를 대면서 자기들이 필요한 곳에 먼저 돈을 쓴다. 막상 프로젝트에 사용되어야 하는 자금은 이미 상당부분이 증발되어 버린다.

이러한 관행에 질려서 이제는 원조국들도 눈에 불을 켜고 예산집행을 지켜보겠다고 한다. 예산에 지원해주던 원조를 이제는 스스로 집행하려고 한다. 그러나 이들은 누구인가. 그들은 단지 국가 프로그램을 진행하는 공무원과 원조 프로그램을 진행하는 직원들이다. 이들은 진정으로 농민들에게 도움이 되고 발전하는 프로그램이 아니라 끝없이 밀려오는 원조의 흐름을 자기 수준에서 관리하며 즐기고 있는 것이다. 큰 문제만 없이 진행되고 좋은 평가를 받을 수 있는 프로그램이면 만족한다.

이 나라 농업이 나가야 할 방향과 전략을 심각하게 고민하는 사람들은 있을까? 정부는 아름다운 청사진을 만들었다. 2025년까지 국가가 달성해야 하는 아젠다를 설정하면서 많은 사



모잠비크의 아낙네들이 야채를 팔고 있다.

람들을 학습시켰고 농업분야에서도 농업개발 1차 계획과 2차 계획을 완료하고 이제는 농업개발 전략계획을 만들어 비전을 제시하고 있다. 그러나 그 비전을 실천하는 프로그램이 계속 지연되고 있다. 실제 프로그램을 만드는 과정에서 농업부 장관과 계획부서 국장이 바뀌었다. 실행 프로그램도 따라서 바뀐다. 전략계획과 실행프로그램에 괴리가 많은데 그나마 아직도 완성이 되지 않은 상황이다.

성질 급한 사람이면 판을 뒤집고 싶지만 그럴 수도 없다. 결국 정부가 하는 일은 그렇게 논의를 수없이 하고 프로그램을 만든 다음 원조국들의 도움을 요청하는 수밖에 없다. 그런데 일은 누가 하는가? 제대로 일할 사람이 어디에 있는가?



농사일에 한창인 모잠비크 농민들.

글 오과칠 휴살림 이사



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, 간소한 인증시스템을 통해서 소비자들이 더욱 신뢰하는 친환경농업, 농가에게 희망이 되는 친환경농업을 만들기 위해서 더욱 노력하겠습니다.

주소 충북 청원군 오창읍 거리 1길 7 오창벤처프리자 303호

전화 043-212-0934 전송 070-8677-3320

홈페이지 www.kalc.kr 이메일 admin@kalc.kr

‘산나물의 황제’ 두릅나물

고은정의 농식약동원

봄이 되면 모든 나무들은 추운 겨울의 혹독함을 묵묵히 견뎌낸 것에 대한 훈장처럼 하나 둘 새순을 피어낸다. 겨우내 땅속에 간직했던 기운을 온몸으로 밀어 올려 자신이 살아있음을 말하고 있는 것이다. 그러므로 그 나무의 순을 따서 먹으면 추운 겨울을 지내면서 몸 안에 쌓여 있던 노폐물들을 몸 밖으로 내보낼 수 있으며, 겨울에서 봄으로의 시간 이동에 머뭇거리던 인체가 그 나무의 기운을 얻어 드디어는 기지개를 켜고 일어나게 된다.

현란한 초록들이 넘실거리는 시기 이전의 잎이 피지 않은 봄 숲은 겨울 숲과 마찬가지로 황량하다. 그 황량한 봄 숲에 잔가지 없이 곧게 뻗어 자라며 제 머리 꼭대기에 순을 하나 피우는 나무가 있으니 사람들은 그 나무를 통해 드디어 봄이 오고 있음을 느끼게 된다. 그리고 사람들은 그 나무의 어린순을 목두채(木頭菜)라 부르며 다른 이름은 바로 두릅이다. 두릅나무의 어린순이 나물도 얼마나 맛이 좋은지 말하지 말고 입을 다물어야 한다 하여 입술 문(吻)자를 쓰는 문두채(吻頭采)라 불리기도 하는데 두릅나물을 좋아하는 나는 그렇게

불리는 의미가 절절하게 마음에 와서 닿는다.

두릅이 나올 무렵 장터에 가면 두릅이라 불리는 나물에 세 가지가 있다. 하나는 우리가 익히 알고 있는 그대로 두릅이고, 다른 하나는 독활이라는 식물의 새순인데 키가 작고 땅에 붙어 자란다 하여 달리 땅두릅이라 부르며 한 방에서는 그 뿌리가 관절통, 두통 등에 효과가 있다고 알려져 있다. 나머지 하나는 개두릅이라 불리는 엄나무의 순이다. 개두릅은 엄나무의 순을 말하기도 하지만 어린순에도 가시가 있으며 녹색의 참두릅에 비해 색이 약간 붉은 두릅의 다른 이름이기도 하다.

두릅나무의 껍질과 뿌리는 한방에서 당뇨병에 부작용이 없이 치료효과가 있는 것으로 밝혀졌다. 식품영양학적으로 두릅이 가지고 있는 섬유질과 질이 좋은 단백질, 다양한 무기질, 비타민 B1, B2, C 등이 함유되어 면역력을 높이는 물론이고 칼슘의 함량도 높아 관절에 좋은 한의학적인 효능이 식품영양학적인 부분과 일치하는 대목이기도 하다. 다량의 칼륨 함유도 체내 나트륨 배설을 도와 궁극적으로는 혈압을 낮추는 결과를 낳는다. 두릅나무과의



두릅은 끓는 물에 데쳐서 초화로 즐기면 그 향과 식감이 최고로 좋다.

식물들 대부분이 사포닌을 함유하고 있고 그래서 고혈압이나 당뇨에 좋은 영향을 주고 있다고 하니 약에 의존하지 말고 음식으로 자신의 몸을 관리하려는 노력도 필요하다.

두릅은 아무런 요리의 잔재주를 부리지 말고 끓는 물에 데쳐서

초화로 즐기면 그 향과 식감이 최고로 좋다. 아니다. 간장이든 된장이든 그 어떤 양념으로 무쳐도 맛나다. 심지어 전을 부쳐도 좋고 흑시 먹다 남은 것이 있다면 묵나물로 저장을 하여도 좋다. 묵나물은 신선한 채소가 적은 겨울에 꺼내 들기름과 집간장

만으로 볶으면 그 또한 별미라 두릅이 가히 봄나물의 황제임을 부인하지 못하겠다. 때마침 봄이고 봄엔 두릅만한 것이 없으니 오늘 저녁엔 두릅 한 접시 상에 올려 입안에서 봄을 만끽해보자.

글 고은정 약선식생활연구센터

향긋한 향이 식욕을 돋우는 썩

김찬희의 제철 요리 레시피

■ **고구마목이야기**
이제 춘분이 지나 낮의 길이가 점점 길어지면서 날씨가 따뜻해지고 농촌에서는 농사지를 준비로 분주해지고 겨우내 저장해 놓았던 고구마는 썩이 나기 시작해 모종으로 사용하게 됩니다. 이럴 때 가을에 수확한 고구마로 전분을 만들어 저장해 두었다가 묵을 만들어 봄채소와 버무려 먹으면 야들야들 상큼한 맛이 기운도 나고 입맛을 돋우어 줍니다. ^^

▲ **고구마목오이무침**
재료
고구마목 1도, 양배추 100g, 오이 100g, 브로콜리 100g, 양념장
국간장 2큰술, 식초 1큰술, 소금 1/2작은술, 유기농설탕 1큰술, 고춧가루 1/2큰술, 참기름 1큰술, 깨소금 1/2큰술, 다진파 1큰술, 다진마늘 1작은술

만드는 방법
1. 고구마목은 5cm길이 1cm길이의 굵게 채썰어 끓는 물에 살짝 데쳐 놓는다
2. 브로콜리는 끓는 물에 소금 약간을 넣고 데쳐 찬물에 헹구어 편

으로 썰어 놓고 오이는 5cm길이의 얇고 네모지게 채 썰고, 양배추도 오이크기에 맞게 채 썰고
3. 양념장재료를 모두 섞어 놓는다
4. 볼에 고구마목과 채소를 넣고 양념장을 끼얹어 살살 버무린 후 접시에 담는다.

■ **썩이야기**
우리 선조들은 예전부터 봄이면 썩을 이용해 썩밥·썩전·썩국·썩개떡·애탕 등을 해먹어왔다. 썩은 애엽이라 하여 맛은 맵고 쓰며 성질은 따뜻하며 간장과 신장의 기능을 도와 몸을 따뜻하게 하고 혈액순환을 촉진하여 감기와 냉증, 부인병 등에 도움이 되고 향긋한 향이 식욕을 돋우며 나른한 봄에 생기를 불어 넣어주므로 봄철 춘곤증과 피로회복에 좋은 식재료이면서 약이 되는 재료이다.

▲ **다독부완자탕**
재료
생썩 50g, 두부 1/2도, 새송이버섯 1개, 녹말가루 2큰술, 들깨가루 2큰술, 다시마(사방10cm) 2장, 국물멸치 10개, 국간장1작은술, 소금 1/2작은술, 참기름 1작은술

만드는 방법



김찬희 슬로푸드문화원 약선요리사

1. 냄비에 멸치를 볶다가 다시마를 넣고 국물이 우리나라도 끓인 후 체에 밭쳐 국물을 준비한다.
2. 새송이버섯은 물에 가볍게 씻어 채 썰다.
3. 썩은 끓는 물에 살짝 데쳐 찬물에 헹구어 물기를 꼭 짰 다음 곱게 다진다.
4. 두부는 끓는 물에 5분정도 삶아 으갠 후 배보에 담고 물기를 쥘다.
5. 다진 썩과 으갠 두부를 합하여 국간장·소금·참기름·약간씩과 들깨가루 1/2큰술을 넣고 끈기가 나게 잘 섞어서 지름 1.5cm의 완자로 빚는다.
6. 준비해 놓은 국물을 끓이다가 새송이버섯을 넣고 완자를 전분 위에서 굴린 후 털어서 육수에 넣는다.
7. 익어서 떠오르면 나머지 들깨가루를 넣어 살짝 끓이고 국간장으로 간을 하고 대접에 담아낸다.

자급 종자 농가를 찾습니다

농업과 품종의 다양성을 보전하고 획일화 되지 않는 식품의 다양성을 유지하기 위해선 종자의 자급이 필수라고 할 수 있습니다. 종자자급의 가장 밑바탕이 되는 것은 '농가내 종자 자급' 비율을 높여나가는 것입니다. 이는 또한 농부가 '농사지를 권리'를 확보하는 길이기도 합니다. 농민 스스로 종자를 유지할 능력이 있어야 외부로부터 쉽게 권리를 빼앗기지 않을 테니까 말이지요. 또한 농가 내 종자 자급의 토대가 있어야 농가 간의 종자교환도 가능해지고 다시 지역 내 종자 자급의 길도 열릴 것입니다.

이런 종자 자급의 한 축은 토종 종자일 것입니다. 5천년의 세월을 이 땅에서 살아남은 지력이 있기에 당당한 일일지도 모릅니다. 하지만 자급 종자의 길이 꼭 토종일 필요는 없을 것입니다. 농가 내에서 선발하거나 육성한 품종과 외국에서 도입되어 국내에서 적용한 품종 및 새롭게 개발된 품종이라도 종자의 자급율을 높여나갈 수 있다면 농업의 지속성이라는 측면에서 매우 의미있는 일이라고 할 것입니다.

휴살림 신문이 2010호를 맞이하여 '자급종자 운동'을 펼치고자 합니다. 종자를 직접 자급하고 있는 농가나 그런 농민들을 알고 계신 분이 있다면 휴살림에 연락을 주세요. 휴살림 신문을 통해 자급종자가 왜 중요하고, 그것이 어떻게 가능한지를 함께 이야기할 수 있기를 기대합니다.

연락처 : 휴살림 사무국 043-833-5004



자연 수정된 딸기 맛은 어떨까

흥살림 토종 농장 이야기 ③

■ 겨울을 이겨내다
생명이란 참 대단하다. 차가운 겨울을 나는 동안 얼어죽을 줄 알았던 것들이 부활의 몸짓을 보인다. 흥살림 토종 농장의 정자 옆 작은 텃밭에서 쪽파가 '나 여기 살아있어'라며 초록색 손을 내밀었다. 하우스 안의 딸기는 티널을 씌어준 정성이 통했는지 열매를 맺기 시작했다. 어디선가 날아온 벌 한 마리가 고맙게도 수정을 시켜준 것일까. 아님 봄바람의 힘일까. 손톱만한 딸기가 하나 둘 세상 구경 나왔다. 보리도 키가 쑥쑥 자라고 있다. 이제 새싹이라고 부르기가 민망할 만큼 키가 컸다.

육묘장에서는 토종고추들이 싹을 틔우고 있다. 봉어초·청룡초·오갈초가 뻗뻗하게 자라났다. 서로 서로 키재기 하듯 하루하루가 다르게 자란다. 파종을 하고 육묘하는 것은 꼭 아이들 키우는 것처럼 정성



열매를 맺기 시작한 딸기.

을 쏟아야 한다. 지나친 고온이나 저온이 되지 않게 온도조절을 잘해야 하고, 과습하지 않게 해야 한다. 올해에는 토종 농장에 수박도 심을 계획이다. 수박은 직접 육묘하지는 않았다. 청주 쪽 재배농가에 위탁한 상태다. 이곳에선 '오작교'라는 야생수박 대목을 사용한다. 모가 건강할 뿐만 아니라 수박의 맛도 좋다고 한다. 4월엔 농장 하우스가 어린 모들로 가득할 것을 생각하니 가슴이 설렌다. 분명 봄이다.

■ 감자를 심다

“또 비네.” 초봄 가뭄에 내린 비는 단비다. 고마운 비다. 하지만 이걸 어렵다. 감자를 심으려고 싹을 틔워놓고 준비하는데 비가 내린다. 두둑을 만들지 못하니 예정된 날짜보다 늦어진다. 그런데 누가 알겠나. 늦게 심은 덕에 갑작스럽게 찾아오는 추위를 무사히 넘겨 오히려 피해를 덜 입을지.

아무튼 흥살림 농장에선 올해 두 가지 품종의 감자를 심었다. 하나는 '수미'고 하나는 '홍선'이다. 수미는 감자칩 광고에 등장하면서 웬만한 사람들이라면 다 아는 품종이었다. 그리고 실제로도 우리나라 감자 중 70% 정도는 수미다. 수미



감자를 심기 전 밭에 퇴비를 뿌리고 있다. 작은 사진은 수미 감자를 욕망최아한 모습.

는 1961년 미국에서 육성된 것으로 식용 및 칩 가공용으로 재배되는 품종이다. 우리나라에는 1975년 도입, 1978년 장려품종으로 선발됐다. 식용으로 먹어오다 최근 한 식품회사에서 감자칩으로 사용하면서 칩용으로 쓰이고 있다. 수미 이전엔 '남작'이라는 품종이 가장 많이 재배됐지만 점점 줄어들고 있다. 이 품종이 남작이라는 이름을 갖게 된 것은 미국의 '아이리시 코블러'라는 품종이 영국으로 전파되고, 이것이 일본의 가와다 남작에 의해 일본으로 전파됐기 때문이라고 한다. 우리나라엔 1928년에 처음 도입된 것으로 알

려져 있다. 우리나라에서 칩용으로 쓰이는 감자는 '대서'라는 품종이 주다. 대서 또한 미국에서 육성된 품종인데 1982년 도입되어 1995년에 장려품종으로 선발됐다. 그런데 긴 휴면기간 탓에 2기작이 힘들어 겨울 동안에는 칩용 감자를 미국이나 호주 등지에서 수입해 오고 있는 실정이다. 이에 농촌진흥청은 수입을 대체하기 위해 '고운', '새봄', '진선'이라는 품종을 개발해 보급하고 있다. 칩용 감자는 일반 감자보다 크고 모양도 균일한 특성을 갖고 있다. 이외에 제주도에서 많이 재배되

는 품종으로 '대지'라는 것이 있다. 물감자 같은 맛이 난다. 이들 모두는 흰감자다. 최근엔 감자 개발이 꾸준히 이루어지고 있어 우리나라 기후에도 잘 자라는 자주감자, 붉은감자가 보급되고 있다. 그 중 하나가 바로 '홍선'이다. 홍선은 지난해 농촌진흥청에서 개발한 것으로 비타민 C 함량이 기존 품종보다 2배 가까이 높고, 껍질이 붉은 2기작 감자다. 우리나라에선 2기작 감자로 주로 일본에서 들여온 '대지'를 재배하고 있다. 올해 농장에서 처음 심어보는 홍선이 잘 자라 많은 사람들에게 그 맛을 보여줄 수 있다면 좋겠다.

활물류·초목류 등 36가지 거름 재료

옛 지혜에서 배운다

16-17 세기를 경과하면서 토지의 비옥도를 높이기 위한 거름의 종류가 크게 확대되었고, 이에 따라 농경지 이용률이 증대되기에 이르렀다.

이런 시점에서 안중수는 [농정신편]을 통하여 거름원의 다양한 종류를 분류하고 그 가치를

서구적 수치에 근거하여 제시하였다.

“거름은 활물류(살아있는 생물)에서 나온 거름이 가장 좋고, 그 다음이 초목종류이며 또 그 다음은 흙과 돌 종류이다.

활물류의 거름은 대개 12가지가 있다. 첫째는 인분이고, 둘째는 인노이고, 셋째는 우분과 마분이고, 넷째는 우노와 마노이고, 다섯째는 계분이고(근래에는 해조

분을 대신 쓸 수 있다.) 여섯째는 잠분이고, 일곱째는 짐승의 살이고, 여덟째는 물고기나 조개의 살이고, 아홉째는 말린 물고기이고, 열째는 물고기의 기름이고, 열한째는 사람의 머리카락이나 짐승의 털이고, 열두째는 짐승의 뼈나 단단한 껍질을 태운 재이다.

초목류의 거름에도 12가지가 있다. 첫째는 곡비(곡식을 썬 거

름)이고, 둘째는 묘비(밭갈식을 갈아엎어 쓰는 거름)이고, 셋째는 초비(풀을 썬 만든 거름)이고, 넷째는 부비(두엄)이고 다섯째는 구비이고, 여섯째는 초목회(초목을 태운 재)이고 일곱째는 곡식의 겨이고, 여덟째는 쌀이나 보리의 겨이고, 아홉째는 기름 잔 찻묵이고, 열째는 술 거르고 난 지게미이고, 열한째는 바

다나 강의 물품이다. 흙이나 돌 종류의 거름에도 모두 12가지가 있다. 첫째는 그을음이고, 둘째는 흙먼지이고, 셋째는 염초(질산칼륨)와 소금이고, 넷째는 먼지이고, 다섯째는 자일니(햇볕에 바짝 말린 진흙)이고, 여섯째는 유황과 명반이고, 일곱째는 홍비석이고, 여덟째는 비광회이고, 아홉째는 생석회이고 열째는 하천진흙이고, 열한째는 천사(하천모래)이고, 열두째는 객토이니, 모두 합쳐 36종류가 된다. 출처 농촌진흥청 <운고이지산>



상자텃밭용 유기배양토 작은텃밭 18L

유용미생물과 양질의 유기물 등으로 배합, 발효되어 가볍고 영양 가득 작물재배에 알맞습니다.

그로우백 17~21L

임채소용과 열매채소용 두가지로, 손잡이와 물빠짐 구멍이 있어 실내 텃밭으로 안심착취!

텃밭용 부숙 발효 퇴비 흥살림 균배양체 그린 10kg

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

상자 텃밭용 발효 퇴비 원예용 흥살림 1kg

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

텃밭용 종합관리세트 텃밭사남매

병이 생겼을 때 - 임살림S
작물을 튼튼하게 - 임나라
작물에 생기를! - 비터엑스
벌레가 생겼을 때 - 진달래그린

이달의 흙살림 자재



바이오 오 슈

1. 등록사항
1) 유기농업자재 : 공시-3-1-4
2. 원료 : 패화석, 천일염
3. 사용량
1) 200~500배 연면 살포

■ '슈'이란?

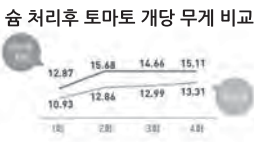
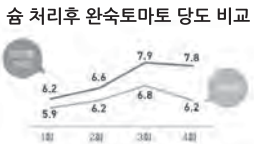
- 고품트를 전통 세라믹 제조 공법으로 처리한 후 '슈' 성분을 추출하였다. 천연 미네랄이 풍부하여 작물의 독성 제거, 신진대사 촉진, 양분 균형을 가능하게 도와줍니다. 균형 잡힌 양분 흡수는 작물의 당도를 비롯하여 열매 무게와 저장성, 신선도, 생리 활성 등을 증진시키는 효과가 있습니다.

■ 특징

- 1) 기능성 흙을 특수 공정 처리를 통해 특별한 성분으로 변화시킨 발효과학의 핵심원천 물질이 담긴 제품입니다.
- 2) 오랫동안 맥이 끓었던 우리나라 전통의 세라믹 비법을 오랜 연구 끝에 복원, 응용시킨 혁신적 제품입니다.
- 3) 기능성 물질과 원적외선 방사, 천연 미네랄 성분이 풍부하여 작물 체내 유독성 물질을 제거하고, 세포의 대사를 촉진시킵니다.

■ 효과

▲ 비교 실험1-1. 토마토 당도와 무게 비교
바이오슈 500배 희석액 처리한 토마토의 당도와 무게를 비교해 보았습니다.



▲비교 실험1-2. 토마토 스트레스 저항성 실험
시절 내 고온 장애를 입은 토마토에 바이오슈를 농도별로 처리하였습니다.



무처리와 비교하였을 때 바이오슈를 처리한 작물이 고온 스트레스에 잘 견디는 것을 볼 수 있습니다. (왼쪽부터 무처리, 250배, 500배, 1000배)



▲ 비교 실험2. 고추 생육 비교
바이오슈 희석배수에 따른 고추의 생육 상태와 주당 평균 과무게를 비교해 보았습니다.



슈 희석배수에 따른 생육 상태
고추의 뿌리, 열매의 개수에 눈에 띄는 차이가 보입니다. (왼쪽부터 무처리, 500배, 250배)



무게(g)

500배 희석액 처리에서 가장 높은 평균 과무게를 보이며 무처리 대조구와 비교하면 확실히 차이가 보입니다.

▲비교 실험 3. 감자 바이오슈 사용에 따른 감자의 총무게와 수확량을 비교해 보았습니다.



슈사용에 따른 감자의 총 무게(왼쪽), 수확량



■ 사용후기

▲충남 천안 최근태 씨
충남 천안에서 청포도 농사를 짓는 최근태 씨. 그는 '머스켓 오브 알렉산드리아'라는 포도를 생산한다. 제품의 효능을 스스로 분석해 보기 위해 전체 하우스 중 3000평 규모에는 '바이오 슈'를 썼고 나머지 면적은 기존 방식대로 농사를 지었다. '바이오 슈'를 쓴 하우스는 우선 생육이 왕성했다. 줄기 마디는 짧게 형성되면서 굵게 자랐다. 도장현상도 거의 없었다. 또한 초기 비대효과가 컸다. 초기 비대가 좋아지면 속기가 빨라 출하를 앞당길 수 있는 장점이 있다. 만생종이지만 8월이면 출하를 시작할 수 있을 것으로 보인다. 알도 크게 형성됐고 평년에 비해 개당 무게가 20% 정도 증가했다. 당도도 높아졌다는 게 최 씨의 설명이다.

친환경 농업 인증

유기·무농약 벼 재배 종자·육묘 적용 기준

친환경농업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 시행규칙 [별표3] 제2호나목 6)에 따르면 「종자는 유기농산물 인증기준에 맞게 생산·관리된 종자(이하 "유기종자"라 한다)를 사용하여야 한다. 다만, 일반적인 방법으로 유기종자를 구할 수 없는 경우에는 그러하지 아니하다」라고 되어있습니다. 그러나 벼의 경우 현실적으로 유기·무농약 종자·육묘의 이용이 가능하므로 유기 무농약 종자를 사용해야 합니다.

유기·무농약 벼 재배에 이용되는 종자·육묘는 유기합성농약이 처리되지 않아야 함에도, 친환경 종자소독 방법의 불편 및 효과 미흡 등을 이유로 유기합성농약을 처리하는 경우가 발생하고 있어 다음과 같이 적용 기준 및 종자소독에 대하여 안내해드리니 참고하시기 바랍니다.

유기·무농약 벼 재배 종자·육묘 적용 기준

가. 법씨의 이용 기준	○ 유기·무농약 인증기준에 따라 재배된 종자를 이용하여야 한다. - 무처리 종자의 경우 보급종(무처리) 또는 자가 증식 종자를 이용하여야 한다. - 유기합성농약이 처리된 보급종은 1차 증식 후 이용하여야 한다.
나. 종자 소독 및 육묘 기준	○ 유기합성농약 사용 금지하여야 한다. ○ 소독 및 육묘과정에서 이용되는 자재는 시행규칙 별표1 제1호가목 1), 2)의 허용물질과 농진청장이 공시한 자재에 한하여 사용이 가능하다. - 직접 제조하여 사용하는 경우 사용이 가능한 입증자료 비치하여야 한다. ○ 모종을 구입하여 사용하는 경우 종자 및 육묘과정이 인증 기준에 적합하여야 하며 이를 입증할 자료 구비하여야 한다.

[참고] 벼 유기재배 매뉴얼(발행) - 종자 소독

■ 종자소독

1. 염수선

친환경재배를 위하여 종자소독은 반드시 염수선을 실시하여야 하는데, 염수선의 목적은 충실한 종자를 선별하는 것이다. 키다리 병 등에 걸린 종자는 법씨가 충실하게 여물지 않기 때문에 염수선을 통해 병해충에 감염된 종자를 사전에 제거할 수가 있다. 염수선의 비중은 소금으로 비중액을 만들 수 있는데 비중액의 비중은 소요 재는 아래와 같다.

(*09 식량과학원)

비중	물 20ℓ에 대한 소금의 양(g)	물 1ℓ에 대한 소금의 양(g)
1.13(매벼)	4,240	212
1.08	2,740	137
1.06	1,920	96
1.04(찰벼)	1,360	68

2. 종자소독

종자소독은 살충제와 살균제를 처리하지 않고 온탕처리에 의하여 방제를 할 수가 있는데 온탕처리를 하면 농약을 사용하지 않고 종자로 전염하는 병이나 충 모두가 방제가 가능하다, 반드시 전년도에 키다리 병이 발생되지 않은 포장의 종자를 선택하여 사용하여야 한다.

주의할 점은 법씨를 담근 후에도 물의 온도가 60℃ 내외로 지속적으로 유지되어야 하며 법씨를 꺼낸 후에 바로 차가운 물에 담그지 않으면 발아율이 떨어지게 된다. 또한 품종 간에 차이는 있으나, 60℃의 온탕소독에서도 소독시간이 10분 이상 지속 되면 법씨의 출아가 불균일해지고 미발아율이 높아지므로 온탕소독시간은 60℃에서 10분을 넘지 않도록 시간을 반드시 준수해야 한다. 질중시 산소가 부족하면 썩이 먼저 나오게 되고 손상 될 경우 벼가 발아되지 않기 때문에 산소 공급을 충분히 해 주는 것이 중요하다.

*출처 : <http://www.cnnongup.net> → 농업기술 → 충남농업기술 정보 → 충남영농기술정보

흙살림 신문 광고 받습니다

흙살림 신문이 광고를 받습니다.
유기농자재는 물론 농산물, 농업관련정책 등 농업과 관련된 소중한 정보를 흙살림 신문을 통해 전달하세요.
흙살림 신문은 흙살림 회원과

생산농가, 농업관련단체, 꾸러미 회원들은 물론 도시농부와 소비자들 모두 읽는 소식지입니다.
꼭 필요한 정보를 원하는 대상에게 정확히 전달해 줌으로써 목적하신 효과를 달성할

수 있을 것이라 기대됩니다.
유기농업의 '믿을 가는 동반자' 흙살림과 함께 하세요.
흙살림 신문 광고 문의 : (사) 흙살림 연구소 사무국 (043-833-5004)

환경농업단체연합회 정기총회

흙살림연구소는 지난 3월 25일 서울 aT센터에서 열린 2014년 환경농업단체연합회 제 19차 정기총회에 참석했다. 이날 총회에서는 회원단체 활동보고를 비롯한 기념식과 함께 6가지 의안에 대한 심의가 있었다. 지난해 감사보고·사업보고 및 승인에 이어 이상국 회장을 비롯한 새로운 임원을 선출했다. 특히 최근 친환경 유기농업 재배면적의 감소와 정부 예산이 줄어드는 현실에서 친환경 유기농업을 왜곡하고 폄하·훼손하려



는 일련의 조짐이 있어 이에 대한 결의문을 채택해 낭독하는 시간을 가졌다. 이번 결의문에서는 6월말 타결을 목표로 추진하고 있는 한국과 미국의 유기농식품 동등성

협정에 대해 반대 의사를 밝혔다. 이와 함께 한 공중파 방송국에서 준비하고 있는 친환경 유기농업 훼손 보도에 대한 대응 기조와 계획 등 대응 방안에 대한 토론도 가졌다.

■3월 흙살림 주요 일정

날짜	장소	구분	인원	내용
4일	괴산	교육	36	괴산유기농업리더양성교육
6일	청원	강의		청원군 농업기술센터-친환경농업 발전
13일	청주	교육	30	충북마이스터대학 인삼반
	괴산	회의	15	유기농 생태마을 조성
18일	괴산	교육	20	괴산유기농업리더양성교육
19일	괴산	교육	30	충북도연수원 귀농예비과정
	울산	강의	40	울산북구청 도시농업과정
21일	여주	교육	40	여주시 농업기술센터 도시농업과정
24일	여주	탐방		학교기업 여농에듀팜
25일	서울	총회	60	환경농업연합회
26일	울산	강의	40	울산북구청 도시농업과정
28일	고흥	교육	30	고흥농업기술센터 유기자재 만들기

■알림

흙살림 후원회원이 되어주세요. 자연과 인간이 어우러지는, 생명이 숨쉬는 땅을 만들기 위한 한 톨의 밀알을 뿌려주세요. 후원금은 우리 흙과 농업과 환경을 살리는 일에 소중하게 쓰일 것입니다.

문의: (사)흙살림연구소 사무국 043-833-5004.

■ 3월 회원 가입자 명단

선호균(괴산), 임동영(제주), 원정희(용인), 안용호(음성)

■ 흙살림 후원회원 명단

강명임, 곽은득, 곽태성, 곽호석, 구현수, 권득산, 권사훈, 권영삼, 김갑태, 김경인, 김계향, 김광남, 김광부, 김남영, 김남운, 김동숙, 김동연, 김동진, 김명실, 김병수, 김봉균, 김상수, 김생수, 김시현, 김신유, 김연철, 김영철, 김원섭, 김윤목, 김이진, 김인훈, 김정곤, 김정순, 김준호, 김창호, 김창환, 김홍희, 김형숙, 김현주, 나기창, 남기운, 노성현, 도봉숲속마을, 도명수, 라병현, 라양채, 류훈희, 문상기, 민병용, 민성기, 민인기, 박규권, 박기선, 박기환, 박동윤, 박래훈, 박미경, 박미숙, 박미영, 박병혁, 박상일(서울), 박상일(해남), 박성남, 박승희, 박영숙, 박영범, 박의준, 박익순, 박정국, 박정목, 박종삼, 박종수, 박종화, 박준순, 박재동, 박재환, 박효은, 반명수, 방미진, 배은아, 백미숙, 백운남, 서성내, 서순악, 서현주, 석종욱, 성경숙, 성기남, 송기봉, 송동흙, 송중훈, 송재중, 송지은, 신동규, 신문수, 신연관, 신치영, 신홍기, 심민보, 안정택, 양병근, 엄창근, 여호기, 오과일, 오두연, 오지은, 유승찬, 유우현, 유국현, 유미경, 유성희, 이강욱, 이계수, 이규식, 이기중, 이도훈, 이명환, 이미선, 이민채, 이병두, 이셋별, 이석천, 이성원, 이순연, 이승훈, 이양희, 이원호, 이우정, 이은미, 이일웅, 이재용, 이재형, 이재희, 이정필, 이정호, 이종국, 이준규, 이진태, 이태근, 이필규, 이항순, 이호연, 임승익, 임원택, 장동철, 장명숙, 장명순, 장정수, 전광선, 전희수, 정광영, 정구홍, 정규원, 정기인, 정기환, 정명순, 정석조, 정인수, 정창환, 조기진, 조복남, 조정신, 조종기, 조진성, 조희주, 주영직, 주윤식, 차중수, 천호균, 최관호, 최광욱, 최규열, 최서연, 최연숙, 최유라, 최인철, 최춘식, 편용길, 하재우, 하정식, 한인성, 한혜수, 함선녀, 함종식, 하병문, 허상오, 허창영, 허현옥, 홍덕표, 홍승면, 홍정욱, 홍중용, 황정연, 황정희.

흙살림연구소 현장실습교육생 모집

■ 교육소개

○ 현장실습교육(WPL)이란?

- 선도농업인의 기술과 현장 노하우를 현장 실습 교육 습득으로 경쟁력 제고
- 영농현장에 적용할 수 있는 선진영농기술 습득으로 현장 적용 능력을 향상시킴

■ 흙살림연구소 현장실습교육장 정보

- 장소: 충청북도 괴산군 불정면 쇠실로 286-138
- 유형 및 품목: 전국대표실습장 / 수도작, 시설채소류
- 실습농장현황:



구분	규모	수량	비고
해당품목 실습장	5,000㎡	13개동	-비닐하우스 시설채소 재배, 육묘장
	2,826㎡	1필지	-수도작 실습 재배지
이론 교육장	60명	1실	-강의실, 회의실
숙소, 식당	15명	2실, 1실	-자체, 외부 시설

■ 교육과정 소개

○ 교육 과정 및 모집 시기

구분	대상	모집기간	교육실시	내용	교육비(1인)
유기자재 만들기	귀농인 농업인	2월~11월	2월~11월	-균배양제, 완숙 퇴비 만들기 -액비 만들기	44,715원
친환경 수도작 재배	귀농인	1월~4월 6월~8월	4월~7월 8월~10월	-수도작 재배 실습	375,760원
친환경 시설채소 재배	귀농인	1월~4월	4월~5월	-시설채소 재배 실습	688,380원

■ 교육문의 상담

- 세부 교육 일정과 내용은 사단법인 흙살림연구소로 문의 해주시면 감사드립니다.
- 교육문의: 전화)043-833-5004, 팩스)043-833-5007, 이메일)nedjem@heuksalim.com
- 은행 및 계좌번호: 301-0142-0798-61 / 농협 -입금처: 사단법인 흙살림연구소



원예용 짝나라 50L

친환경 유기재배용 원예범용 상토
친환경유기농업자재 등록

안전한 친환경 원예 육묘
뛰어난 통기성, 보수성, 보비력
각종 천연 영양 성분 함유

지금 미리 신청해 주세요!



수도용 짝나라 20L

친환경 유기재배용 수도 상토
친환경유기농업자재 등록

국내 최초 유기농업용 수도상토
다루기 쉬운 준경량 상토
탁월한 통기성 및 보수력
포 망 모판 8장 채움 (아린 묘 기준)

지금 미리 신청하세요!

흙살림 상토~ 지금 미리 신청하세요! 구입 및 공급 문의 080-333-8179