



HEUKSALIM



제270호

농림부인가 161호 사단법인 흙살림연구소

www.heuk.or.kr

쇼핑몰 http://www.marketoyou.com

·흙은 생명의 어머니입니다

2020년 1월[월간]



흙살림은 12월 13일 충북농업기술원에서 2019 흙살림생산자대회를 갖고, 2020년 흙살림 운영 계획을 발표하는 것과 아울러 흙살림 생산자 기금 조성 등 흙살림과 생산자 회 원 간의 협력관계를 돈독히 할 수 있는 방안을 모색하였다.

2020년 현장맞춤기술로 다가가겠습니다

흙살림 생산자 대회서 목표 제시 생산자 기금 조성… 경쟁력 강화

흙살림은 12월 13일 충북농업 기술원에서 2019 흙살림생산 자대회를 가졌다. 흙살림생산 자회원 130여명을 비롯해 이 태근 흙살림 회장, 석종욱 흙 살림연구소 대표, 이해극 한국 유기농업협회장, 송용섭 충북 농업기술원장, 권오전 한국유 기농인증원 청주지점장, 윤명 충북농업마이스터대학장 등 140여 명이 자리를 함께했 다. 이번 생산자대회는 2020 년 흙살림 운영 계획을 발표하

는 것과 아울러 흙살림과 생산 자 회원 간의 협력관계를 돈독 히 할 수 있는 방안 등을 모색 하는 자리였다.

이태근 회장은 인사말을 통 해 "문재인 대통령이 농정틀 전환을 위한 보고대회에서 밝 혔듯 지속가능하고 환경을 보 전하는 농업이 대세가 될 것" 이라며 "흙살림은 지난 28년 간 그래왔듯 앞으로도 계속해 서 친환경농업을 위해 노력하

겠다"는 의지를 밝혔다. 이어 송용섭 원장은 "올 봄 흙살림 과 업무협약 등을 맺고 친환경 농업 교육과 마케팅 등을 협력 해왔는데, 이제 흙살림생산자 여러분들과 힘을 합쳐 친환경 농업발전에 더욱 노력하겠다" 는 축사를 건넸다. 윤명혁 학 장도 "이제 '필환경시대'가 왔 다"면서 "흙살림이 꽃을 피워 가야 할 때"라는 축사를 전했 다. 석종욱 대표는 "친환경농 부는 국민 건강을 지키는 애 국자"라며 "친환경농업에 있 어서 제일 중요한 것은 땅이 다"고 강조했다.

이어 경북 문경에서 오미자를 생산하고 있는 바리톤 장재구 씨가 이번 생산 자대회를 축하하는 축 가를 불렀다. 다음으로 오철수 시인이 '흙살림

생산자 대회를 축하하며'라는 축시를 낭송했다. 이어서 인큐 비닐을 사용하지 않고 애호박 을 생산한 이용석 씨와 클레임 한 건 없이 농산물을 생산한 오춘식 씨에게 서울 친환경급 식 우수 생산자 시상을 했다.

다음으로 이태근 흙살림 회장 이 지난 28년간 흙살림이 걸 어온 길을 이야기하고, 권오 전 지점장이 친환경인증 변경 사항을 알렸다. 또 박동윤 흙 살림 이사가 흙살림 기술 현 장 농업 사례와 이를 발전시 키기 위한 제안을 했고, 이동 민 흙살림푸드 이사가 흙살림 유통 현황과 운영 계획을 발표 했다. 이와함께 권사홍 흙살림 푸드 대표가 흙살림 협력사업 을 안내했다. 친환경 농업 전 문 프로그램과 현장농민기술

실용 연구를 실천하고 친환경 농업 기술을 향상, 유통 경쟁 력을 강화·확대하기 위한 흙살 림 생산자 기금 등에 대한 계 획을 밝힌 것이다. 이번 생산 자 대회는 유기농업의 과학화 를 시도했던 흙살림 유기농업 1.0에서 친환경농업 토탈시스 템을 구축한 흙살림 유기농업 2.0을 넘어, 해외 유기농업 진 출과 유기농업의 다양성을 추 진하는 흙살림 유기농업 3.0을 알리는 자리였다. 흙살림 유기 농업 3.0의 핵심은 현장의 생 산자와 함께 유기농업을 발전 시킬 수 있는 기술을 개발・보 급하는 협력에 있다 하겠다. 대회 마지막에는 '흙살림 일 꾼의 다짐'〈관련기사 7면〉을 함께 선언하고, 서명하며 친 환경농업 발전을 위한 의지를 다졌다.

★ 전품목 사전예약 할인 5%~24% 할인특가전





할인가 | 83,000 정상가 87,300

장흥 특산물 1호 백화고 버섯세트





할인가 | 121,000 정상가 127,700

장흥 특산물 2호 표고버섯 선물세트





할인가 | 23,700 정상가 25,000

충북인삼농협 인삼 뿌리와 (홍삼 120ml x 10병)



할인가 | 90,000 정상가 119,000

자연을품은 건강흑염소 (100ml X 30포) +흙살림이 정직하게 키우고 만들었습니다



인터넷주문 네이버에서 마켓투유 [캠4]

전화주문 | 1544-1092 B2C사업부 전화상담 주문 계좌번호 │ 농협538-01-014001 입금 → 배송



할인가 | 14,100 정상가 14,900

6년근 고려홍삼차 (90ml X 50포)



비료관리법 퇴비 배합비율표시 이제는 삭제되어야 한다

전망대

사료 관리법은 동물 먹이를 관리 하고 비료 관리법은 식물의 먹이를 관리하는 법이다. 그런데 사료 관리법과 비료 관리법에는 큰 차이가 있다.

사료 관리법은 사료 포대에 '사료 원료는 공 장 사정에 따라 배합 비율이 변경될 수 있 다'라고 표시되어 있다. 무척 합리적이다. 그러나 비료관리법은 비료 포대에 윈료명 과 배합 비율만 표시되어 있다. 그리고 배합 비율은 모두 정량으로 표시된다. 또한 그 기 준이 건물기준인지 부피기준인지의 여부조 차 특정되어 있지 않다.

비료 관리법에 적용되고 있는 부산물 비료 (퇴비)의 경우 원료는 대부분 축산 부산물(축분), 농업부산물(쌀겨, 왕겨), 임업 부산 물(톱밥)이다. 이들 부산물은 공정규격 조 차 없어서 수분 함량이나 비중이 그때그때 다른 것이 현실이고 무게단위로 유통되는 것이 아니라 부피기준으로 유통되는 것이 대부분이다. 이렇게 보증 규격도 없는 원료 들을 법이 정하는 규정처럼 정량으로 넣는 것은 불가능하고, 설사 정량으로 넣는다 하 더라도 퇴비의 품질을 보증해주지도 못한 다. 또한, 퇴비공장의 등록 요건에 원료 혼 합 전 정량화 할 수 있는 시설을 의무화하 지 않고 있어, 정량화시설을 갖춘 퇴비장은 찾아보기 힘든 실정이다. 이는 퇴비원료의 정량화한 혼합이 현실적으로 가능하지 않 다는 것을 반증하고 있으며, 전문 연구기관 인 농촌진흥청에서의 연구결과도 현행 퇴

비의 배합비 표시가 불가능하여 개선되어 야 함을 내놓은바 있다. 퇴비의 보증성분은 배합비율과 상관없이 최소한의 공정규격으 로 관리하고 있으므로 배합비율 표시가 품 질에 영향을 미칠 것이라는 것도 기우에 불 과하다.

실제 해외의 경우에도 부산물 비료의 원료 배합비를 표시하는 곳은 찾기 힘들다. 미국 의 경우에는 분석가능한 비료성분만 표시 할 뿐 원료배합비를 표시하지 않는다. 일본 도 마찬가지로 퇴비원료의 배합비율을 표 시하지 않고 주원료와 성분으로만 표시하 고 있다. 베트남 또한 미국이나 일본과 다르 지 않다. 즉, 국제적으로 퇴비의 원료 배합 비율을 표시하는 나라는 없다.

그런데 유독 한국만이 비료 관리법을 통해 현실적으로 불가능한 배합비율을 표시하도 록 하고 있는 것이다. 지킬 수 없는 법을 만 들어 놓고 지키지 않으면 기소하고, 처벌하 고 있는 게 우리 눈앞에 펼쳐지고 있는 풍경 이다. 비의도적인 불법으로 인해 선의의 비 료 업자들의 피해가 양산될 수 있다. 더군다 나 이 법을 위반하면 소비자 기망에 해당되 어 사기에 해당된다. 특별법인 비료관리법 보다 더 무서운 사기죄로 처벌 받는 것이다. 또한 배합 비율은 기업으로 보면 좋은 비료 를 만드는 노하우에 해당한다. 그런데 이런 노하우를 공개하라는 것은 기업의 생존기 반을 무너뜨리는 법의 폭력이라 할 수 있다. 많은 사람들이 법의 폭력 앞에 힘없이 쓰러 져간다. 비료관리법 시행규칙의 '배합비율' 표시 조문은 삭제되어야 한다.

이태근 흙살림 회장

농사는 땅심이다(1)

지난 한 해 동안 흙살림 신문에서는 〈땅심 살리는 퇴비 만들기 >라는 주제로 석종욱 흙살림연구소 대표가 유익한 정보를 전달 했습니다. 올해는 이 주제를 현장과 좀 더 밀접하게 연관 지어보 고자 합니다. '사과 맛이 점점 못해지는 이유는?' '피해 없이 연작 을 할 수 있는 방법은?' '땅심을 빨리 살릴 수 있는 방법은?' 등 현 장에서 궁금한 점을 해결해 드리겠습니다. 올해 선보일 알찬 정 보는 〈농사는 땅심이다〉라는 책을 중심으로 이루어집니다. 여 러분들의 많은 관심을 바랍니다. 편집자 주

● 농사에 땅심보다 더 우수한 기술은 없다 농업 서적을 보다 보면 "농사에 땅심보다 더 우수한 기술은 없 다" "흙이 모든 것을 결정한다" "흙이 품질과 생산량을 좌우한 다" "토양을 파괴하는 것은 나라를 파괴하는 것과 같다"는 내용 들이 나오는데, 이는 땅심이 농사에 미치는 영향들을 정확하게 표현하는 말들입니다.

• 농사의 순서와 땅의 비중

구분	1. 땅	2. 품종선택	3. 비배관리	
유기재배	70%	30%		
일반재배	50%	50	1%	

위 표와 같이, 농사를 잘 지으려면 첫째는 땅을 살리고, 둘째는 품종 선택을 잘 하고, 셋째는 비배 관리를 잘하는 게 맞습니다. 그런데 우리의 현실을 어떤가요? 무엇보다 품종 선택에 대한 관 심들은 아주 많습니다. 예를 들어 고추 농사를 하는데 녹광이라 는 품종을 심어 대박이 났다고 하면 그다음 해 그 동네는 온통

"농사 기술의 모든 건 땅심에 있다"

그 품종으로 뒤덮이는 장면을 심심찮게 보게 되지요. 또 비배 관 리는 어떤가요? 어떤 영양제를 사용해 효과를 보았다고 하면 역 시 그 제품을 불티나게 구입해서 사용할 것입니다.

하지만 땅에 관한 관심은 의외로 적습니다. 작년에 농사가 잘되 었으니 금년에도 잘되겠지 하는 생각을 갖는 분들이 많은데요, 땅은 우리의 생각대로 되지 않는 경우가 참으로 많습니다. 품종 선택과 비배관리를 제아무리 열심해 했다손 치더라도 땅심이 뒷받침되지 않으면 농사가 성공할 수 없습니다.

땅심을 중시하여 성과를 거둔 농사의 대표적인 사례를 만나볼 까요? 2019년 현재 (사)유기농업협회 회장으로 있는 이해극 씨 의 경우입니다. 이 회장의 농장은 강원도 정선군과 평창군의 경 계지점인 정선읍 회동리 산 1-1번지 청옥산 해발 1,230m에 위 치한 12만평입니다. 이해극 씨는 1990년 40세의 나이에 입산 할 당초부터 땅심을 살리는 데 주의를 기울였습니다. 매년 가 을 경작이 끝난 후 호밀 재배를 30년 동안 꾸준히 지속해왔지 요. 그 결과 지금은 토양유기물이 5% 이상이 되어, 고랭지 무 와 브로콜리, 샐러리, 시금치, 상추 등의 유기재배로 매년 재미 를 본다고 합니다.

이 농장 주위에는 빈 땅이 아직 많아 고랭지(보통 600m 이상을 고랭지라고 함)채소 재배를 위해 들어오는 분들이 꽤 있다고 합 니다. 그런데 그분들은 대체로 땅심 살리는 일에는 관심이 없고, 기존의 관행대로 농약과 화학비료와 제초제에 의한 농사를 지 었다고 해요. 그렇게 2~3년간 하다가 농사가 잘 안되니 보통 수 억 원의 손해를 보고는 농사를 포기하고 하산을 한다는 겁니다. 이회장은 힘주어 말합니다. "유기농업은 절약형 농업일 뿐만이 아니라 지속가능한 유일한 농업이라는 것을 증명하고 있습니다. 나는 농사 기술의 모든 게 땅심에 있다는 것을 보여주는 산증인 이자 경험자입니다"라고 말입니다. 글 석종욱 흙살림연구소 대표

흙살림 도서에서 살림의 기쁨을 찾아보세요



생명리듬-시로 읽는 절기 이야기

-저자 : 오철수 -쪽수 : 242 -정가: 15,000원

고 있을까요? 의 길을 따라 가본다



365일 꿀벌 기르기 -저자: 신영미 배지숙 -쪽수 : 222

-정가: 18,000원

이 책의 상황별 123개 질문 시인은 절기의 흐름 속에서 과 해답은 양봉을 시작할 때 어떤 생명적 지혜를 노래하 좋은 길잡이가 될 것이며, 49 개의 다양한 읽을거리는 초 그를 찾아 봄 여름 가을 겨울 보 양봉가가 궁금해했던 문 제에 대한 해답이 될 것이다.



흙 살리기 -저자:이태근

: 118 -정가: 8,000원

이태근 흙살림 회장이 살아 숨쉬는 건강한 흙을 만들기 위해 우리가 생각하고 힘써 야 할 것이 무엇인지를 제안 한 글들을 모았다.

※ 전국 각 서점 및 온라인 서점을 통해 구입할 수 있습니다. • 구입 및 문의사항 흙살림 출판 사무국 043-833-5004 입금처 농협 323-01-059315 예금주 사단법인 흙살림연구소

발행소 충북 괴산군 불정면 한불로 1136(앵천리 528) | **발행처** (사)흙살림연구소 | **발행인·편집인** 석종욱 | **편집위원장** 정우창 | **편집 위원** 박석준 오철수 | **등록번호** 충북라010-25(1998년 9월 3일) | **본 부** (28002)충북 괴산군 불정면 한불로 1136·전화 043)833-8179· 전송 043)833-2959 | **오창사무소** (28126)충북 청주시 청원구 오창 읍 각리1길 85(각리 642-6) 오창벤처단지 안·전화 043)216-8179· 전송 043)216-2959 | **청주센터** (28138)충북 청주시 청원구 북이 면 대율다락말길 93-13·전화 043)212-0935·전송 043)216-0936 | **토종연구소** (28000)충북 괴산군 불정면 쇠실로 286-138(삼방리 186-1)·전화 043)833-5004 | **흙살림연수원** (28002)충북 괴산군 불정면 한불로 앵천6길 11-1·전화 043)833-5004

종 자 3

키 작고 대 굵어 비바람에 강한 졸장벼

윤성희 소장의 종자 이야기〈15〉 우리의 벼를 찾아서(6) : 졸장벼, 오백조, 앉은뱅이, 족제비찰, 자광도, 밀다리

150cm에 달하는 큰 키 <mark>족제비찰벼</mark> 맛이 좋아 왕실에 진상된 자광도

1. 키 작은 졸장벼, 오백조, 목옴추리(縮項稻, 短項)

토종벼는 모두 키가 커서 잘 쓰러진다는 것은 선입견이 다. 현재 주로 재배되는 장 려품종 벼보다 더 키가 작은 벼가 꽤 존재했고 재배역사 도 깊다. 짚신, 가마니, 새끼 줄, 초가지붕 얹기 등 볏짚의 활용이 생활 전반에 필요했 던 문명에서는 키가 너무 작 아도 활용이 어렵고 너무 커 도 활용이 어렵기 때문에 적 당한 길이의 벼가 재배될 수 밖에 없었을 성싶다. 통일벼 가 키가 작았다고는 하지만 이보다 더 키 작은 벼로 지금 도 남아있는 졸장벼, 오백조 를 볼 수 있고, 고농서인 임 원경제지에는 목옴추리벼(縮項稻, 축항도)에 대해 "까 락이 없고 황흑색을 띤다. 이 삭이 아주 늦게 패는데 줄기 와 잎안에 싸여 있어서, 이삭 이 팰 듯하면서도 패지 않는 것이 마치 두려워서 목을 움 츠리고 있는 것 같기 때문에 縮項(축항 : 목을 움츠리다) 이라 이름을 붙였다. 바람에 잘 견디며 비옥한 땅에서 잘 자란다"로 기록하였다. 키 작 은 벼의 특징은 이삭의 목이 나올 듯 말듯하여 꼭 목을 움 츠리고 있는 형상이라 조상 들은 이런 특징을 들어서 벼 품종이름으로 불렀을 것으로 보인다. 200여 년 전 목옴추 리벼를 설명하는 내용은 꼭 지금의 졸장벼를 보고 기록 한 듯 생생하다. 100여 년 전 경성(서울)에서 목옴추리(項 縮稻, 항축도)가 재배된 면 적만 해도 24%나 된다는 것 은 키가 작거나 이삭목이 짧 은 벼가 꽤 보편적인 벼이었 음을 알 수 있다. 이와 반대로 목이 긴 벼를 일컫는 목기리 벼(長頸稻, 장경도)라는 품종 도 임원경제지에 등장한다. 졸장벼는 까락이 없고 왕겨



졸장벼. 키가 매우 작고 이삭의 알곡이 매우 촘촘한 만생종 벼 이다.

의 끝쪽만 살짝 검붉으며, 벼가 매우 촘촘하고 알곡의 크기도 매우 작은 편이다. 키가작고 대가 굵어서 당연히 웬만한 비바람에는 쓰러지지 않는다. 토종벼 답게 토양에양분이 많으면 도장하고 목도열병에도 다소 취약해진다. 오백조도 키가 매우 작고졸장벼와 비슷하게 까락도없지만 벼의 색깔이 좀 더 밝은 색이다.



오백조. 이삭목이 짧아서 익어도 거의 고개를 숙이지 않는다.

2. 요즘 품종과 키가 비슷한 앉은뱅이벼 (昻徵稻, 安進稻, 安鎭稻, 安辰稻)

토종 벼 품종 중에서 앉은뱅 이 벼가 있고, 민요에도 가끔 등장하는 것을 보면 키 작은 벼가 꽤 있었다는 것을 반증 하는 것이리라! 앉은뱅이라 는 말이 붙어있는 것은 비단 벼뿐만이 아니라 토종 밀에 도 적용되어 앉은뱅이밀이 지금까지 이어져 오고 있다. 임원경제지에는 앙증다리벼 (昻徵稻, 앙징도)가 "까락과 껍질이 희고 쌀이 조금 작다" 로 기록하고 있으며, 충북 청 주시 민요(무가)속에서 "조 촘조촘 안질뱅이"이라는 구 절이 등장한다. 조선도품종 일람에도 장흥, 부평 등 4곳 에서 수집된 기록이 있다. 이 름만으로 보면 키가 상당히 작을 것 같지만 이는 예전사 람들의 상대적인 평가일 뿐 실제로는 현재 재배하는 장



앉은뱅이벼. 요즘 재배하는 벼 와 비슷한 모양이다.

려품종과 키가 비슷하고 이 삭의 추출도도 거의 같다.

토종벼를 재배하고 싶지만 쓰러지는 것이 걱정된다면 이러한 키 작은 토종벼 품종 을 재배해 볼 수 있을 것이다. 다만 상당히 만생종 ~ 극만 생종으로 조생종 지대에서는 재배가 어렵다.

3. 키가 큰 족제비찰벼(유나, 足藷備, 足只飛, 足執), 늑 대벼

키가 큰 토종벼는 좀 흔한 편 이었다. 토종벼 이름에서 가 끔 등장하는 늑대벼도 실제 로 키가 매우 컸을 것으로 생 각된다. 볏짚이 너무 길면 손 으로 새끼줄을 꼬려고 해도 볏짚끼리 서로 얽히는 것으 로 보면 가마니용이라든지 용도가 달리 있었을 듯싶다. 족제비찰은 한자로 족제비 유(鼬)자를 사용하여 유나(融糯)라고 기록한 경우가 많 고, 황서나(黃鼠糯)로 기록한 사례도 있다. 조선도품종일 람에는 청주를 비롯하여 유 나가 13곳, 황서나가 8곳에 서 수집된 기록이 있다. 민요 속에는 충북 청주시에서 "욕 심많다 쪽제비찰"이라는 구 절이 등장하고, 경기민요 풍 등가와 양동면 민요에는 "키 가길어 늑대벼라"라는 구절 이 나온다.

흙살림에서 재배해본 족제비 찰은 키가 거의 150㎝에 달 하고, 보리처럼 까락이 곧고 길었다. 8월말부터 출수하는 만생종 찰벼로 내병성도 큰 편이었다.



족제비찰벼. 키가 상당히 크고 대가 강건하다.

4. 맛 좋은 자광도(紫光稻, 自 光耳稻, 自光稻, 抵光稻, 箸光 稻), 역사 깊은 밀다리(密多 里, 密多利, 密達稻, 密橋稻) 자광도도 그 내력이 비교적

잘 이어져온 토종벼이다. 김 포에서 대대로 자광도를 재 배해온 하성면 석탄리 권유 옥씨의 2007년 흙살림전통 농업위원회에 한 구술에 따 르면 250여 년 전 중국 사신 으로 가신 분이 맛이 좋아 가 져와서는 김포의 밀다리(들 미다리) 인근에 처음 재배되 기 시작했다는 벼로, 수량은 낮지만 미질이 매우 우수하 여 왕실에 진상되었다고 한 다. 해방 후에는 이승만 대 통령에게 진상되었다고 한 다. 자광도의 특이한 것으로 는 현미가 자주색(붉은색)이 나오는 점이다. 앵미, 사래 벼와 야생벼에서 일부 자주 색 현미가 나오지만 재배종 에서 자주빛이 나오는 것은 자광도가 거의 유일해 보인 다. 특성으로는 분얼이 매우 많고 성장이 빠르고 대가 가 늘어서 많이 심으면 도복으 로 쓰러지기 쉬워서 재배하 기 까다롭지만 정말 맛있는 벼라고 한다. 권유옥씨 말로 는 비료사용 없이도 잘 자라 고 2포기씩만 심는 것이 자광 도 재배의 주요한 요령이라 고 하였다.

비슷한 이름의 벼로는 500여 년 전 농서인 금양잡록에 조 생종벼로 '著光(저광)'이 등 장하지만 지금의 자광도와 는 특성이 다르게 기록되어 있다. 100여 년 전 조선도품 종일람에는 통진군을 비롯하 여 7개군에서 자광도가 수집 된 기록이 있다.

밀다리는 지명이기도 하고 벼 품종명이기도 한데, 밀다 리벼는 자광도보다 훨씬 이 전부터 품종으로 기록된다. 이미 400여 년 전 고서 속의 밀달조(密達租, 고상안의 농 가월령가), 밀다리(密多里, 산림경제)가 나오고, 200여 년 전 임원경제지 밀따리((密稻, 밀도) 설명에는 "까락 이 없고 진한 적색을 띤다. 기 름진 밭이 아니면 파종할 수 없다. 죽밥떡인절미 등을 만 들면 맛이 모두 좋다"로 기록 되어 있다. 정학유의 한글 농 가월령가에도 "밀다리"가 등 장한다.

서울과 가까웠던 김포지역 은 예로부터 벼농사로 유명 했던 지역이고, 밀다리의 명 성은 1930년대 완성된 경기 민요 풍등가에도 "김포통진

밀다리"로 등장하고, 국가중 요무형문화제 70호인 양주 소놀이굿에도 "김포통진 밀 다리벼"가 나오는데 전수교 본의 주석에 따르면 "밀다리 벼는 '자광도'라고도 하는데 조선 인조 때 중국 길림성 남 방에서 들어온 것으로 통진 현 밀다리 근처에서 재배되 어 '밀다리벼'로 알려졌다" 고 한다. 또한 채록된 양동면 민요에는 "연안에 백천에 밀 다리 심었나"란 구절도 있다. 강화, 김포와 인접한 황해도 서남부의 연안군, 백천군은 예전부터 유명한 곡창지대인 연백평야가 있고 이곳에서도 밀다리가 심어졌을 확률은 매우 높다.

100여 년 전 조선도품종일람 의 통진군에서 수집된 벼로 는 조동지, 맥도, 자광도. 만 도, 양품나, 만나, 상모나, 육 도 등이 나오는데, 통진의 자 광도는 1% 재배면적이었으 며 까락이 있지만 조생종벼 로 기록되어 있는 점이 지금 의 중생종 자광도와 다르다. 김포군에는 조동지, 왜도, 밀 다리(메벼), 맥도, 단적도, 두 충도, 정근도, 빙다다도, 양품 나, 밀다리(밭벼), 모화도, 천 다리도, 안록나 등이 수집된 기록이 있으며, 김포의 밀다 리는 2종류 모두 까락이 없는 것으로 기록되어 지금의 까 락 있는 자광도와는 다른 면 모를 보인다. 하여간 자광도 나 밀다리로 불리는 벼가 김 포통진 지역에서 재배되었던 것은 확인된다.

조선시대부터 이어져온 명성 이 예전만은 못하지만, 김포 미의 자랑 중에 토종 밀다리 와 자광도가 한 몫 한 것은 분 명해 보인다.



자광도는 출수기에 까락이 붉은 색이고, 현미도 자주색이 특 징이다.

글 윤성희 흙살림토종연구소 소장

사과 연작 피해 흙살림균배양체로 해결한다

생산농가-고인환(문경 사과)

흙살림 기술로 땅 살려 과수원 새롭게 도전

사과나무가 뽑혀진 자리에 퇴비가 흩뿌려져 있다. 과수원한쪽에 정리해 둔 빈 포장지를보니 흙살림 균배양체다. 과수원입구에선 분명 친환경표지판을 보지 못했는데…. 못보고지나친 건가?

사과나무 5,500평을 부모님과 함께 운영하고 있는 부부농원 의 고인환 씨가 사정을 설명했 다. 원래 저농약 인증을 받으 며 사과를 재배하다 저농약이 폐지되면서 현재는 GAP인증을 받고 있다고 한다. 그런데 600평 정도 되는 과수원의 사 과나무들이 연작 피해를 입기 시작했다. 측지 성장이 더디 고, 사과 수량은 떨어지고, 크 기도 작아졌다는 것이다.

그래서 결심한 것이 땅을 개 량해보겠다는 것. 하지만 30 년이 넘게 사과를 키워 온 아 버지와 이제 전업으로 5년을 넘긴 고인환 씨 간의 의견충돌 이 생겼다. 아버지는 객토를 해서 소똥거름과 유박을 주고 땅을 한 번 뒤집자는 주장이었 고, 고 씨는 수단그라스 같은 녹비작물을 심고 1년 간 땅을 묵힌 뒤 로타리 치고 새로 나 무를 심자는 생각이었다. 아버 지는 1년 간 땅을 놀리는게 못 마땅했다. 고인환 씨는 미부숙 된 소똥거름과 유박으로 가스 장애 피해를 입은 경험이 있 다. 그래서 나온 절충안이 좋 은 완숙퇴비를 사용해 땅을 개 량하고 바로 나무를 심도록 하 자는 거였다.

고인환 씨는 좋은 완숙퇴비와

땅을 개량할 미생물을 찾다가 4년 전 우연히 친구에게 소개 받았던 '흙살림'을 떠올렸다. 당시 '활인산' 제품을 써본 생 각이 난 것이다. 그래서 인터 넷으로 자료조사를 하면서 흙 살림 홈페이지에서 필리핀 바 나나 농장에서 효과가 입증된 흙살림 균배양체에 대한 정보 를 얻었다. 이후 흙살림에 연 락해 땅을 개량할 수 있는 방 법을 함께 논의한 것이다.

흙살림은 30년 가까이 쌓아온 흙을 살리는 기술과 미생물 활 용 기술은 물론 수십 년간 친 환경농업을 일구어 온 생산농 가들의 축적된 노하우를 접목 하는 장점을 발휘했다. 경북 영 주에서 유기재배로 사과를 키 워온 생산농가의 자문을 구해 '흙살림' 처방을 내린 것이다. 부숙톱밥과 균배양체, 흙이랑 뿌리랑(방선균 추출 파로몬마 이신 함유)을 적절하게 배합해 토양에 투입하는 방법이다.

고인환 씨는 "흙살림이 제시한 방법을 통해 새롭게 옮겨심을 사과나무들이 잘 살아남았으면 좋겠다. 이 땅에서 7~8년 밖에 수명이 가지 못한나무들이 개량된 과수원에서 건강하게 잘 자라 15년 정도 버텨준다면 더할 나위 없이 좋겠다"는 희망을 전했다.

흙살림은 농가와 함께 향후 나무들이 성장해가는 과정을 살펴보고, 보다 건강한 땅에서 튼튼하게 자랄 수 있는 방법을 생산자 회원들과 함께 모색하고 제시해 나갈 계획이다.



흙살림 이달의 활동



흙살림은 12월 5일 ㈜백광소재와 상호협력을 위한 업무협력(MOU) 체결식을 가졌다.



흙살림은 12월 11일 충북미래여성플라자에서 열린 청주한살림30주년 행사에 참여했다



흙살림은 12월 11일 2019 한국유기농업학회 동계학술대회 및 정기총회에 참석했다. 지속가능한 발전과 유기농업의 역할에 대한 토론과 유기재배시비처방기술 연구과제내용 포스터 발표에 참여했다.

12월 12일 충북괴산 자연드림파크에서 열린 친환경농업발전을 위한 워크숍에 참석했다. 12월 16일 충북괴산군 사회적기업·마을기업 협의회 이웃사랑 나눔 실천으로 점심 배식봉 사 활동에 참여했다.

12월 19~20일 대전시에서 치러진 <mark>전국도시 농업활동가 동지대회</mark>에 참석했다. 이날 행사에서는 도시농업을 통한 자원순환 모델에 관한 논의도 이루어졌다.



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

동료들과 농장 이름 짓고 사업자 등록

아가씨의 꿈이 자라는 허브 농장〈15·끝〉

매년 새롭게 가꿀 생각에 마음 들떠

12월 한겨울이 다가온 후로, 일주일에 한 두 번씩 아침마다 하얀 서리가 온 세상을 덮어버 린다. 밭에 일부 남아 있던 마 른 콩과 들깨 가지들도 모두 거둬들이니, 가끔 고라니만 놀다 가는 휑한 들판만 남았 다. 한 겨울에도 수확이 한창 인 따끈한 허브하우스는 앞뒤 로 비닐 커튼까지 달고 나니 한낮에는 기본 40도까지 올라 가고, 영하로 떨어지는 밤 기 온에도 하우스 안은 다행히 영 상온도를 유지하고 있다. 따 뜻한 온도를 좋아하는 바질은 이미 운명을 다해 정리가 끝 났고, 그 자리엔 내년 봄 수확 을 목표로 식용 꽃을 심어 볼 계획이다. 민트와 타임, 로즈 마리는 뚝뚝 떨어지는 기온에 성장 속도가 다소 느려졌지만 그래도 기존 수확 일정을 유 지할 수 있을 정도로 열심히 자라주고 있다. 연말이라 여 러 가지 회의와 워크샵, 크리 스마스 직거래장터 등의 일정

이 너무 많아 하우스 한 켠에 심었던 토종생강은 아직 수확 이 덜 끝났고, 노지에 심었던 스테비아 뿌리도 절반가량이 하우스 안으로 옮겨오지 못했 다. 12월 말부터 블루베리 전 지가 시작되는데, 좀 더 분발 해서 블루베리 작업 일정 전까 지 계획했던 하우스와 밭일들 을 마무리 지을 계획이다.

농장이 만들어진 후, 본격적 인 생산을 시작할 수 있었던 귀농 초보농부의 2019 한해 에는 정말 많은 일들이 있었 다. 아직 경험이 많이 부족하 다 보니 물을 잘못 줘서 작물 들에게 피해가 발생하기도 하 고 잡초와 병해충으로 인해 힘 들었던 일도 많이 있었지만, 문제가 발생할 때마다 해결해 나가는 과정에서 배운 것도 많았다. 올해에는 전반기에는 루꼴라와 고수를 재배하고, 후반기에는 민트와 타임을 중 심으로 10~15가지 정도의 허 브를 재배하였는데, 이 과정



12월 말부터는 블루베리 전지가 시작된다. 올 한 해 나에게 맞는 작물을 찾을 수 있어서 다행이다.

에서 나에게 맞는 작물을 찾 을 수 있었다. 개인적으로 루 꼴라를 정말 좋아해서 재배를 시작하긴 하지만 다른 농가들 과 비교했을 때 수확해서 다듬 는 데 너무 많은 시간이 걸려 생산 효율이 그리 좋지 않았 다. 하지만 6월 이후에 수확해 서 바로 납품이 가능한 다년생 허브, 민트와 타임을 주로 생 산하게 되면서 생산량도 점점 증가하고, 수확하는데 걸리는 시간을 크게 단축시킬 수 있 었다. 결과적으로 작년 겨울 과 비교했을 때 생산량과 소 득이 대폭 증가하였다. 2020 년에는 블루베리도 수확량이 많이 늘어날 것으로 예상되어, 앞으로는 농장 운영이 점점 더 나아질 것이라는 희망이 보인다.

올 봄과 비교하면, 지금은 판로도 점점 더 다양해지고 있다. 물론 아직 개선되어야 할점이 많긴 하지만, 중간 유통업체에 대부분 납품을 했었던초기와 달리, 요즘은 점점 지역내 카페나 베이커리, 개인들에게 직거래로 판매도 하고 SNS를 활용하거나 직접 생산한 작물을 한 달에 한 두번 직거래 장터에 가지고 나가고 있다. 소비자와 직접 만나 홍보도 가능하고. 최근 트레드를

확인할 수 있으며 다른 농업 인들과 정보도 교류할 수 있 어 여러모로 도움이 되는 것 같다.

이달 초에는 같이 협업하는 동료들과 상의한 끝에 농장이름이 만들어져서 농장이름의 사업자도 등록하였다. 허브와블루베리를 재배하는 농장이라 '허블루팜'으로 이름을 지었다. 이름도 생겼겠다, 앞으로 매년 농장을 조금씩 가꿔나가며 원하는 모습으로 진화시켜 나갈 수 있을 것이란 기대감에 요즘 마음이 계속 들떠있다.

귀농을 하고 나서 도시에서 생 활할 때와 비교해보면 미래에 대한 불확실성이 커졌고, 초 기 정착하기까지는 경제적 어 려움도 있는 것은 사실이다. 하지만 하고 싶었던 일을 마 음껏 할 수 있는 점과 내가 투 자하는 열정과 노력에 따라 원 하는 미래를 만들 수 있다는 희망은 다른 무엇과도 비교할 수 없는 큰 장점이라 생각한 다. 앞으로도 1년차 새내기 친 환경농업인으로서 지녀 온 초 심을 잃지 않고 농장과 환경을 가꾸는 올바른 농업인으로 성 장하고 싶다. 글 이수진 농부

유기농 가치 인정하는 벗을 만나고싶다

가족의 행복을 꿈꾸는 딸기농장〈15·끝〉

지속 가능한 농업 위한 노력 다짐

농사를 시작한 지 5년이 되었다. 처음 농사를 시작할 땐 왜 친환경 농사를 하지 않을까 생각하면서 나름 환경친화적인 농부가 되겠다고 시작했다. 올해는 유기농 인증을 받아 새로운 출발을 하는 것 같다.

첫 해 딸기농사를 하면서 시 들음병으로 거의 절반 가까이 겨울 딸기 첫 수확을 못했다. 그러다보니 봄에 딸기가 너무 많이 쏟아져 나와 판매할 곳 이 마땅치 않아 발만 동동 구 르던 생각이 난다. 공판장에 도 낼 수 있었지만 친환경 농 사의 가치를 인정하지 않는 곳 에 판매할 수는 없었다. 우리 가 재배하는 딸기는 자연스런 농사를 위해 석유나 전기 에너 지를 들이지 않고, 추우면 추 운대로 자라기 때문에 일방적 인 공판장의 기준으로는 가치 가 없는 딸기로 전락해버리기 때문이다.

우리는 우리의 길을 가기로 했 기에 직거래로 판매하기 위해 플리마켓 장터나 직접 배달, 택배 등으로 소화했고, 그래도 남아도는 딸기들은 최대한 딸 기 가공품을 만들어 판매했다. 지금 생각해도 판매할 곳이 없 다는 것은 농부로서 생계가 걱 정일 만큼 큰 어려움이다. 빠 알간 딸기들이 무섭기는 처음 이었다. 지금에야 조금씩 입소 문이 나고 알려져 이곳 저곳 에 판매할 곳이 있지만 그래 도 안정적인 판로는 없다. 이 렇다 보니 친환경 농사를 하 면 더 힘들다는 말이 나올 법 도 하다.

친환경 유기농 딸기라고 가격을 꼭 비싸게 판매할 필요는 없다. 그러나 그 농부가 지속 가능하려면 적정한 값을 받아 야 하는 것이다. 누구나 친환 경 딸기를 먹으려 하지만 그 가치를 공정하게 인정하는 것



커가는 아이들과 함께 낭만과 감성을 지닌 멋진 농부가 되는 것이 나의 꿈이다.

에는 참 인색한 것 같다. 그래 도 우리는 유기농의 가치를 인 정해주는 벗들과 만나고 싶다. 직거래를 하는 이유이다. 건강 한 흙에, 건강한 농산물에, 건 강한 사람이 있을 것이다.

얼마 전 페이스북에서 어느 유기농 하는 농부님의 말이 떠올랐다. "요새 농사 짓는 사람들은 멍청한 사람들이고, 진짜로 멍청한 사람들은 유기농 하는 사람들이여." "아직도 세상 물정 모르고 산다." 맞는 것 같다. 세상이 성공이라 치부하는 돈하고는 거리가 멀다. 그런데

유기농 하는 사람들은 왜 하 는 것일까. 자기가 좋아서 하 는 자기만족일까. 유기농 하는 사람들은 왜 유기농이 더 가치 가 있고, 유기농에 자부심이 있다고 자신있게 말하지 못할 까. 세상이 소수자의 말을 들 어주지 않아서일까. 가끔 '유 기농 한다고 뭐가 남느냐. 돈 도 못벌고 생계까지 어려우면 되겠느냐. 그냥 일반 관행농사 해라.' 일반 관행 농사를 하는 분들이 더 목소리를 내고 당당 하다. 이리 농사를 하나 저리 농사를 하나 다 힘들고 어려운 농부들이니 이것저것 좋다 나 쁘다 따질 것이 못된다는 말도

많이 듣는다. 그래도 나는 따질 것은 따져야 하고, 좋은 것은 당당히 가치를 인정받아야한다고 생각하는데 세상 돌아가는 물정을 나도 모르겠다.

이제는 왜 주변에서 친환경 농 사를 하지 말라고 손사레를 치 는지 조금은 알 것 같다. 이 세 상이 친환경 농사에 맞는 구조 가 아니니 먹고 살기 힘들다는 것이다. 돈 버는 구조가 아니 라는 것이다. 참 맞는 말이다. 이제는 어느 누가 친환경 농사 한다고 하면 솔직히 걱정이 앞 선다. 우리가 힘든 길을 걸었 기에, 또 나의 5년 선배 농부 님이 걸어온 길을 보았기에…. 그 선배 농부님은 요즘 10년 농사에 무엇이 남았을까 곱찝 어보고 있는 듯하다. 그래도 나와 선배 농부님은 유기농사 를 뚜벅뚜벅 걸어나갈 것이다. 이번호로 흙살림 귀농일기는 마무리를 짓는다. 그동안 초보 농부의 생각과 농사 이야기를 읽어 주신 분께 고마움의 인사 를 드린다. 좋은 방향성을 가 지고 소소한 꽃농이네 농사집 은 지속 가능한 농업을 이어가 겠다. 글 이남연 농부

발효퇴비는 무발효유박보다 무기화 3배 빨라

발토양 조건에서 질소함량별 유기자원의 질소 무기화율 추정

우분퇴비는 양분보다 물리성 개량 도움

■ 서론

유기농업에서는 생태적인 환경 과 자원의 순환이라는 생태의 원 칙에 따라 작물을 재배하고 관 리하도록 하고 있다. 유기농업 도 경제적인 활동이라 수확량을 우선으로 작물을 재배할 수 밖 에 없는데, 작물의 수량을 높이 기 위해서는 작물이 필요로 하는 만큼의 양분을 땅에 넣어주어야 한다. 녹색혁명이라는 화학 의존 형 농업이 나타나기 전에는 작물 이 필요로 하는 양분은 거의 지 역적 순환으로 가능했었다. 그러 나 녹색혁명 이후 양분, 즉 유기 물의 지역적 순환이라는 고리가 무너지면서 농촌의 공동체는 무 너지기 시작하였다.

지속가능하고 건강한 농업, 농 촌사회를 만들기 위해서는 물질 의 지역적 순환이 필요하다. 경 축순환 유기농업을 통해 양분의 순환 등 물질의 순환구조를 완 성하는 자원순환형 농업모델이 가능하며, <u>양분의 지역적 순환</u> 의 중심은 유기물이다.

식물이 유기물을 이용하기 위해 서는 유기물이 분해되어야 하는 데, 유기물의 분해에는 토양온 도, 토양수분, 토양미생물, 유기 자원의 탄소함량, 질소함량 및 탄질비 등 다양한 인자가 영향을 미친다. 토양 내 질소 증가는 유기물의 분해율을 증가시키지만 분해 단계에서의 질소 시비는 미생물의 활성을 억제시켜 분해를 저해한다.

유기자원의 사용목적은 토양에 탄소 및 질소 등 영양성분의 축 적으로 작물생육을 도모하기 위 함이다. 유기자원은 탄소의 양 에 따라 작물이 필요로 하는 질 소의 함량도 달라진다. 때문에 탄소와 질소의 비, 즉 탄질비에 따라 유기자원의 질이 평가되 며, 질소의 분해양상도 다르다. 유박, 퇴비 등 유기자원의 질소 이용 효율은 장기적으로 볼 때 화학비료 대비 높다. 특히 탄질 율이 높을수록 높은데 이는 서 서히 분해되어 화학비료 대비 유실이 적기 때문이다. 또한 유 기자원의 질소 무기화율은 토양 깊이 및 시비시기에 따라 달라 진다. 이처럼 유기자원 사용시 고려해야 할 요소는 탄소, 질소 및 탄질비 등이 있으나 특히 중 요한 것은 유기자원의 질소성분 이며, 토양 유기물에 함유되어 있는 양분 중에서 가장 중요한 <u>것은 질소이다.</u> 본 연구는 유기 자원을 이용한 비료 사용 처방

표 1. 잠재적질소무기화율(N0)과 유기자원 성분과의 상관관계

	유기물 (%)	전질소 (%)	전인산 (%)	전칼륨 (%)	전탄소 (%)	탄질율	잠재적질소 무기화율 (N0) (%)	무기화 속도상 수 (일)
유기물 (%)	1.00	0.57	0.21	0.09	1.00*1)	0.22	0.59	-0.96*
전질소 (%)		1.00	0.6	-0.25	0.64	-0.60	0.96*	-0.67
전인산 (%)			1.00	0.07	0.29	-0.78	0.79	-0.32
전칼륨 (%)				1.00	0.06	0.28	-0.16	-0.24
전탄소 (%)					1.00	0.13	0.66	-0.97*
탄질율						1.00	-0.66	-0.08
잠재적질소무기화 율(N0) (%)							1.00	-0.68
무기화속도상수(일)	4 7 0 11 1	1 =10171						1.00

1) *: 95% 확률 수준에서 차이가 있음.

모델을 구축하기 위하여 유기재 배 농가에서 주로 사용하고 있 는 유기자원 중 질소 함량별로 5 개를 선정하여 질소의 무기화율 특성을 구명하고자 항온배양실 험을 실시하였다.

■ 결과 및 고찰

▲잠재적 질소 무기화율과 무기 화 속도상수 및 무기성분과의 상 관관계

유기자원의 질소 무기화는 C:N 율과 밀접한 관련이 있음을 보고하였다. 항온배양 128일차 의 잠재적 질소 무기화율(N0) 은 질소 함량과 양의 상관관 계(0.96)가 인정되었다(표 1). 무기화 속도상수 k는 유기물 (-0.96)과 탄소(-0.97)와는 음 의 상관관계가 인정되었다. k 값과 N0 값 사이에는 유의한 상 관관계는 없었다.

CONTRACT OF THE PARTY OF

유기 등 업자 재 BK보르도 606

▲질소 무기화율 추정

잠재적질소무기화율(N0) 값과 무기화속도상수(k)값으로 추정 한 128일 동안 질소의 무기화율 은 볏짚 6.6%, 우분퇴비 11.6%, 균배양체 30.9%, 유박 70.7% 이었으며 아미노볼은 81.0%를 나타냈다.

연구결과 질소함량이 1% 내외로 낮고 1작기 동안의 무기화율이 10% 내외인 <u>볏짚과 우분퇴비의 경우 양분의 공급보다는 토양 물리성 개선을 목적으로 사용</u>하는 것이 바람직할 것으로 판단된다. 퇴비 등 질소함량이 낮은 유기자원의 농경지 처리효과는 장기적으로 연용할 경우 토양의 물리성이 더 높아짐을 확인하였다.

▲무기화속도 상수 k

발효된 유기자원인 우분퇴비와 균배양체와 무발효된 유기자원 인 볏짚, 유박, 아미노볼의 그룹 별 비교에서 <u>발효된 유기자원은</u> 무발효된 유기자원보다 무기화 속도상수 k 값이 3배 이상 높은 값을 보이고 있다. 따라서 발효 된 퇴비 등의 유기자원을 시비 하고자 할 경우 이점을 감안하 여야 할 것이다. 또한 본 연구는 질소함량이 다른 유기자원의 무 기화율을 추정하였지만, 질소함 량이 같은 유기자원일 경우에는 탄질율에 따라 무기화율이 다름 을 조사하였다. 이러한 부분도 유기자원 활용시 특별히 고려되 어야 한다.

■적 요 토양에서 유기자원의 무기화 특

성을 구명하기 위하여 질소 함 량별로 볏짚, 우분퇴비, 균배양 체, 유박, 아미노볼 등 총 5가지 를 각각 처리하여 128일 동안 실 내 항온배양실험을 실시하였으 며, 이 분석결과를 질소 무기화 모형에 적용하여 유기자원의 질 소 무기화 양상을 구명하였다. 항온배양 기간 동안 유기자원의 질소 순 무기화율은 질소함량이 가장 높은 아미노볼에서 가장 높 았고, 질소함량이 가장 낮은 볏 **짚에서 가장 낮았다.** 잠재적 질 소 무기화율은 전질소 함량과는 양의 상관관계(0.96)가 인정되 었다. 무기화 속도상수 k는 유기 자원의 유기물(-0.96) 및 탄소 함량(-0.97)과 음의 상관관계가 인정되었다. 모형에 의해 추정된 1작기 동안의 질소 무기화율은 볏짚 6.6%, 우분퇴비 11.6%, 균 배양체 30.9%, 유박 70.7% 이 었으며 아미노볼은 81.0%를 나 타냈다. 질소 무기화율은 유기자 원의 종류 또는 질소함량에 따라 다르게 나타나 질소 무기화율을 유기자원의 질소 공급 특성을 결 정하는 지표로 사용할 수 있다. 질소함량이 낮거나 발효과정을 거치는 퇴비 등의 유기자원은 퇴 비화 과정에서 유기태 질소가 안 정화되어(분해로 유기태질소가 무기태질소화가 되며, 이 과정 에 미생물 먹이로 사용되어 질 소 함량이 낮아짐) 질소의 무기 화율이 무발효 유기자원보다 낮 <u>으므로 시비량 결정시 양분공급</u> 의 목적보다는 토양 물리성 개량 을 목적으로 사용하는 것이 바람 직하다.

글 임진수 흙살림연구소

친환경 유기농 자재

BK-석회보르도606

공시-2-4-012

미량요소복합비료

BK-석회보르도606

충북 단양 02-가-10804

수년간의 석회소재 분야에서 쌓아온 기술력을 바탕으로 누구나 안전하며, 편리하게 사용하실 수 있도록 만든 제품입니다.

BK-보르도606

- 1) 산화칼슘(CaO) 95% 이상의 고순도 생석회를 사용함으로 잔사 발생 없고, 점도와 입도를 일정하게 유지시켜 부착력, 현수성 등을 증가시켰습니다.
- 2) 고순도 칼슘과 미량요소(붕소, 몰리브덴)함유로 생리장에 예방효과는 물론 과실의 저장성 증대, 착과증진, 당도향상에 효과가 탁월합니다.
- 3) 사용 및 취급이 간편하며, 다양한 기술적용으로 부작용 발생을 최소화한 제품입니다.
- 4) 휴면기 살포시 병의 밀도수 감소 및 예방효과가 탁월하며, 생육기 농비 절감에 기여합니다.
 - ※ 보르도액 사용시 필히 고착제(고착성 파라핀유)와 혼용하여 살포하여 주십시요. (부착력 증대, 지속기간 연장, 부작용 예방)



발효부숙촉진용 미생물자재

흙살림골드

발효 및 길항미생물이 다량 함유된 부숙 촉진제. 퇴비발효를 촉진하고, 유용미생물을 공급합니다.

구입 및 문의사항(주)흙살림 043-216-8179

흙살림 일꾼의 다짐

우리는 건강한 흙을 만드는 것이 환경과 농업을 살리고 우리의 생명을 건강하게 만드는 가장 중요한 과제임을 확신합니 다. 우리는 생명의 어머니인 흙에 생명을 불어넣어 우리 자손들에게 물려주어야한 다는 사명감으로 스스로 흙살림 일꾼이 되기로 하였습니다.

우리 흘살림 일꾼들은 자연과 인간이 어 우러지는 삶의 터전을 만들기 위하여 지 난 30년간 쏟아부은 혼신의 노력에 더하 여 가일층 분발할 것입니다. 이에 다음과 같이 다짐합니다.

1. 흙살림 일꾼은 농업과 환경을 살리고 국민건강을 지키기 위하여 흙을 살리는 유기농업을 실천한다.

2. 흙살림 일꾼은 매년 1회 이상 흙을 검

사하며, 과학적 분석과 처방에 따라 흙의 건강을 관리하는 과학적 유기농법을 준 수한다.

3. 흙살림 일꾼은 흙 속의 생명체인 미생 물, 지렁이, 곤충 등의 생명과 활동을 소 중히 생각하여 제초제를 사용하지 않으 며, 흙 속의 생태계가 활성화될 수 있도 록 한다.

4. 흙살림 일꾼은 유기농업의 생산성 향 상을 위하여 병충해 방제와 생육관리, 품 질관리에 필요한 유기농 기술을 개발하 고 확산시키는 데에 적극 참여한다.

5. 흙살림 일꾼은 흙살림 사명을 전파하 고 유기농업 기술을 확산시키기 위한 흙 살림 생산자 조직과 기금운동에 적극 동 참한다.

6. 흙살림 일꾼은 모든 국민들이 유기농 의 가치를 이해하고 소비할 수 있도록 유 기농적 유통의 활성화와 소비자 소통확 대를 위해 적극 협력한다.

흙살림 일꾼 일동

흙살림 신문이 2020년부터 알립니다 〈계간지〉로 변경됩니다



4월 〈봄호〉로 찾아뵙겠습니다

흙살림은 내년도인 2021년에 창립 30주년을 맞습니다. '유기 농업의 과학화'를 기치로 시작된 흙살림은 과학화를 위한 연 구와 기술 등의 정보를 나누기 위해 초창기부터 정보지(사진) 를 제작해왔습니다. 흙살림 신문은 이제 초심으로 돌아가 다 시 한 번 현장에 필요한 기술과 정보, 유기농업에 관한 다양한 관점과 이야기를 함께 나누어보고자 합니다. 2020년에는 보 다 심층적인 접근과 다양성을 위해 매월 신문 형태가 아닌 분 기별 잡지 형태로 여러분에게 다가갑니다. 많은 관심과 애정 을 부탁드립니다.

흙살림 후원회원이 되어주세요 개인 및 법인 등 단체 후원도 가능

친환경농업 교육 및 컨설팅, 유기농 정보지 제작, 친환경농업 연구 등 흙 진환성동업 교육 및 건설팅, 유기동 성모시 세속, 진환성동업 연구 등 흙살림연구소의 주요활동은 후원금을 통해 이루어집니다. 흙살림연구소의 정기 후원회원이되어주세요. 자연과인간이 어우러지는, 생명이 숨쉬는 땅을 만들기 위한 한톨의 밀알을 뿌려주세요. 후원금은 친환경농업기술 정보지 세작, 토종씨앗 보존 및 전파 등 우리 흙과 농업과 환경을 살리는 일에 소중하게 쓰일 것입니다. 문의 : (사)흙살림연구소 사무국 043-833-5004. 후원금 및 회비 납부처 : 농협 351-0763-0949-03. 사단법인 흙살림연구소.

■ 흙살림 후원회원 명단

강사영, 강승희, 고진환, 구현수, 권득산, 권사홍, 권오전, 김광부, 김규운, 김기현, 김남운, 김대수, 김대화, 김동연, 김동진, 김만수, 김명실, 김봉기, 김생수, 김수식, 김수철, 김숙원, 김영권, 김영란, 김영철, 김원섭, 김정송, 김준권, 김중상, 김홍대 김행숙,나기창,나종연, 도재천,라병현,라양채,라영환, 민성기, 박건혁, 박기활 박동윤, 박상일, 박승인, 박영구, 박영옥, 박정국, 박정규, 박종삼, 박종수, 박종원 박종화, 박준순, 반명수, 방미진, 방영식, 백미숙, 백운남, 서성내, 서순악, 서위중 서정수, 석종욱, 선호균, 성경숙, 성기남, 성윤제, 송기봉, 송동흠, 송미선, 송영환, 송인훈, 송지은, 신동우, 신문수, 신미영, 신언관, 신종하, 신치영, 신현식, 심민보, 심정섭, 안정택, 염선업, 오과칠, 오복수, 오영세, 원희성, 우범기, 우종서, 원순자, 육종식, 윤국현, 윤성희, 이기출, 이명순, 이명환, 이민채, 이봉휘, 이성원, 이수일 이수현, 이연호, 이영민, 이영희, 이완호, 이일웅, 이재형, 이정필, 이준규,이채원 이철민, 이태근, 이필규, 임동영, 임원택, 임진수, 임헌구, 임형락, 장동철, 장명숙 장세규, 장소애, 전종화, 전흥탁, 정구홍, 정규원, 정규태, 정기환, 정명순, 정방헌, 정석조,정쌍은, 정 은, 정인숙, 정정신, 정창조, 정청천, 조기진, 조 솔, 조정인, 조중기, 조현국, 주윤식, 주현경, 진필경, 천호균, 최경주, 최관호, 최금열, 최병국 최재학, 최춘식, 한정화, 허상오, 홍석민, 홍용기, 홍종윤, 황기하, 황대호, 황영희 황인걸

(주)ACT정다운여행사, 가림다마을영농조합, (주)세인, (주)제일그린산업, 한국 농식품인증원, (주)흙살림, (농)흙살림푸드

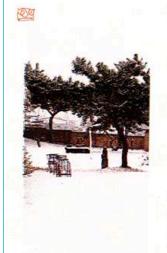
※기부금 영수증을 원하시는 분은 다음 연락처로 연락바랍니다. 070-4035-5979

■ 12월 흙살림 주요 활동

날짜	장소	구분	인원	내용
5일	청주	협약	20	(주)백광소재와 업무협약식
11일	청주	행사		한살림 청주 30주년 기념식
11일	서울	행사		한국유기농업학회 총회 및 동계학술대회
12일	괴산	행사		친환경농업 발전을 위한 워크숍
13일	청주	행사	140	2019 흙살림 생산자 대회
16일	괴산	행사		괴산군사회적기업·마을기업협의회 이웃사람나눔실천 배식봉사
19~20일	세종	행사	35	전국도시농업활동가 동지대회
26일	청주	행사	60	흙살림 송년회

이철수 판화가의 나뭇잎 편지

눈은 귀해지고, 겨울은 …



othan 100位世间了他们时以时没有以外 元の17はみスノスノアラデ 写の11日といけ、

건물의 산하지 뿌리내고 풀과나무를 거걱들이도 至の「そのちらないか、を取り「スリケナラフまの」 华21人H2占至时的中人广生汉利陆。

그 방턴 눈이 아이어로 깼는까요? 우리나라도 呈毕李子小儿位 61人1又1月?

今王星天生八月五,日1月日日八日午时日八岁日秋二时, 무슨 무이 어머니 부족하나는 거냐고 하시는 造山台· 0月173日本村 75年1601 9501 季秋八豆? みなりよこストかり 学至るトロ、素ななでなったヨカリ ははなれているとって、のけるのようられてた

보이는 21719가 중동의 물부족과 비교생 필요는 放入18七、星大楼。1012月刊早是好了十刊工作品。 超少加生有水色了大大学加多百四叶

までは10日子子かトエアリシのたの一村二时、の目が 的多。HTF 好口。271至星台,好在以外 答的歌告对对的1对多十时分至 [1洁 o] 对的对 的每八叶。金山水人上和7七岁到612十……





500cc

특징

- •규소 고함유 천연규석, 고열(1650℃)처리
- •작물 흡수력(99.9%)과 효과를 높인 수용성 규산
- ·살균 · 살충제 살포시 혼용 가능(항공, 드론 방제 최적)

효과

- •열과 감소, 고온피해 감소
- •당도 및 저장성 증가
- •병충해 예방 및 뿌리발달 촉진
- •수량증가, 비대, 도장억제
- •광합성 증가(사과잎 직립), 식감 향상
- 등록 번호 : 공시-2-4-084
- 사용 방법 : 1 000배 희석액 엽면 시비
- 대상 작물 : 벼, 포도, 사과, 인삼, 고추, 토마토, 수박 등



구입 및 문의사항(주)흙살림 043-216-8179

홍삼, 녹용, 장류 선물세트





할인가 23,700 정상가 25,000

달콤한 홍삼청 (1kg x 2P)









할인가 | 16,100 정상가 17,000

4년근 홍삼 봉밀절편홍삼(리뉴얼)





할인가 | 80,700 정상가 85,000

홍삼정골드 데일리 (10g x 30포)





할인가 | 52,200 정상가 55,000

6년근 홍삼100 (70ml x 30포)





할인가 | 31,500 정상가 33,200

오색빛깔 장류 선물세트 소고기 볶음 고추장 250g 막장 250g, 사과식초 250g





할인가 85,500 정상가 90,000

하루 한포 힘내용 10g x 30포



할인가 | 12,500 정상가 13,200

정직한 양배추 진액(90ml x 30포)



할인가 38,000 정상가 40,000

프리바이오틱스

농협홍삼 프리바이오틱스 (10g x 30포)



장흥 특산물 선물세트





할인가 21,000 정상가 22,100

해작1호 유기인증 순수 재래김 [5g x 3봉] x 6packs



할인가 | 23,000 정상가 24,500

해작 2호 유기인증 순수 재래김 (25g x 6봉)





할인가 | 29,600 정상가 31,200

해작 3호 유기인증 순수 재래김 [5g x 3봉] x 4pcs 유기인증 순수 재래김 (25g x 6봉)





할인가 | 140,000 정상가 147,000

장흥 특산물 5호 살치살 400g, 갈비살 400g 키조개 관자슬라이스(3말), 표고버섯 200g



한과, 기름, 고기 선물세트



정상가 18,500

보은대추 유과 세트 2호





할인가 | 45,000 정상가 47,500

삼겹살 500g, 목삼살 500g 소시지 250g x2ea





할인가 | 43,000 정상가 45,500

보은대추 지함 1호(유과 외)





할인가 | 82,500 정상가 87,000

생들기름 햇빛 양 5호 (참기름300ml+생들기름300ml +들기름300ml)





할인가 | 26,000 정상가 27,500

보은대추 유과세트 1호





할인가 | 67,400 정상가 71,000

생들기름 햇빛 양 1호 (참기름300ml+생들기름300ml +볶음참깨 70g)





할인가 | 33,000 정상가 35,000

보은대추 유과세트 대바구니 1호





할인가 | 60,800 정상가 64,000

생들기름 햇빛 양 3호 (참기름200ml + 생들기름200ml + 들기름200ml)