



Korea Organic Farming Association

월간

# 健康과自然農業

발행소

☎ 02-406-4462  
☎ 02-403-4463  
http://

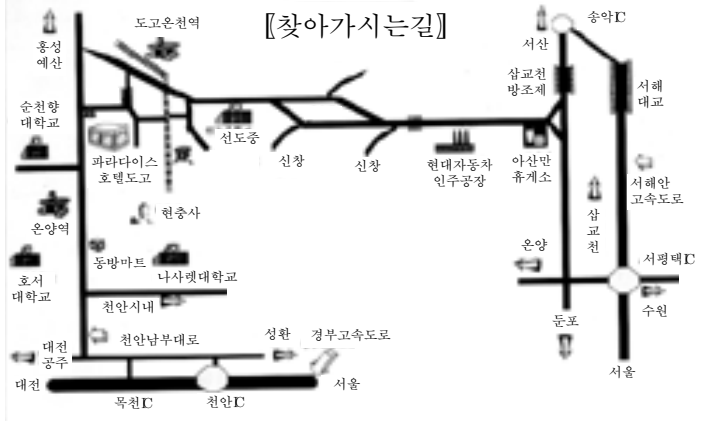
## 2002년 지회장단 연찬회 개최

일시: 2002년 9월 2일 (월) 14:00시 ~ 3일 (화) 14:00시  
장소: 충남 아산시 도고면 파라다이스호텔 세미나실  
국내외적인 악조건 속에 침체일로를 걸을 수밖에 없는 농업의 활로를 모색하기 위한 유기농업 발전방안 도출

금년 들어서면서부터 특히 우리나라 농업계의 국내외 여건이 대단히 급격히 악화되어 가고 있다. 연초부터 시작된 WTO2차협 상문제에, 한·칠레 FTA 자유무역협정 체결 강행 움직임에, 최근의 대중국 마늘 세이프가드(긴급수입제한조치) 폐지 후 재협상 불가 방침 등 국제적인 불리한 협약들이 숨 돌릴 틈 없이 우리를 옥죄어 오는데다, 거의 전품목의 농산물을 다 치는데로 우리나라에 쏟아붓고 있는 중국 때문에 우리 농산물은 뚜욱뚜욱 가격이 떨어지는 소리만 들릴 뿐 미래지향적인 희망은 전혀 찾아볼 수가 없는 실정이다. 그러나 친환경 유기농업분야를 살펴보면, 지난 '97년의 MF 이후에 더욱 많은 소비자들이 유기농산물을 식탁에 올리게

되면서 유통량이 매년 30% 이상 40% 가까이 신장되면서 친환경농산물 품질인증자들의 농산물이 고가임에도 없어서 못 팔 정도로 공급이 딸리는 현상을 빚고 있는 양상을 볼 때, 본 협회 회원들의 미래는 관행농가들과 비교할 때 오히려 크게 밝아지고 있음을 자신할 수 있게 되었다. 이러한 차제에, 본회의의 235개 각급지회를 이끌어 가고 있는 지회장단의 노고를 치하하면서, 유기농업운동의 활성화 방안을 강구하며, 새해 사업방향 및 소비자제도 활동강화를 위한 유기농업연수원 건립추진 방안을 모색하고, 지회장들의 상호친목을 도모하기 위하여, 오는 2002년 9월 2일(월) 14:00시부터 9월 3일(화) 14:00시까지의 1박 2일에 걸쳐 충남 아산시 도고면 기곡리 소재의

파라다이스호텔에서 2002년 지회장단 연찬회를 개최하게 되었다. 준비물로는 등록비는 무료이며 각자의 잠옷과 세면도구만 지참하면 된다. 교통편은 우측 약도를 참고하기 바라나, 지난 수년간 동일 장소에서 연찬회를 가져왔었기에 찾아오기에는 어려움이 없을 것으로 본다. 지회장이 반드시 참석하도록 하되, 부득이 할 경우에는 부지회장이나 총무가 필요 대리 참석하기 바라며, 참석시에는 협회의 발전이나 유기농산물 유통 활성화 또는 소비자제도 추진 방안 중에서 한 가지씩의 제안이 가능하도록 준비해 오기 바란다.



- ◆경부 고속도로: 천안C→온양경유(예산방면) 21번 국도이용→도고온천(도고 컴퓨터 휴게소 우회전)→파라다이스호텔
- ◆중부 고속도로: 진천→독립기념관→천안→온양 경유(예산방면) 21번 국도이용→도고온천(도고 컴퓨터 휴게소 우회전)→파라다이스호텔
- ◆서해안 고속도로: 서평택C→아산만 경유→삼교호방면→현대자동차인주공장→도고온천방면→파라다이스호텔

반영구적 나방 캐치  
나방, 노린재 박멸 ~  
한국산업 ☎054)773-2517  
※자세한 사항은 "7면하단 광고" 참조

## 사람은 자기 실력만큼 대접받는다!



◀ 有機農業事典  
정진영외 공저  
가격 20,000원  
(제4판 발행)

회원 여러분!  
자랑스런 유기농업인으로 대접 받으면서 세계의 농업을 선도해 나갈 수 있는 실력을 유기농업관련서적에서 찾도록 아래의 서적들 중 2~3권씩이라도 꼭 읽고 실천하실 것을 강력히 당부드리는 바이다.

▶ 병에서 해방되려면 ▶  
구경림 저  
가격 5,000원



- 누구나 손쉽게 실천할 수 있는 토양병방제와 무농약재 배법 김운여 ..... 7,000원
- 살겨농법 ..... 7,000원
- 유지재배 신기술 김재광저 ..... 4,500원
- 건강의 열쇠 김봉남, 이숙연저 ..... 5,000원
- 병에서 해방되려면 구경림저 ..... 5,000원
- 눈의 건강 김태수역 ..... 5,000원
- 현대병에 도전 김기준역 ..... 7,000원

서적들을 구입하고자 하는 분은 서적대금에 등기료 2,000원(2권 기준) 예외로 "유기농업사전" 구입시는 회원에 한하여 20% 할인된 가격 16,000원(등기소포료 3,000원 별도)을 농협 016-01-168315 가입자 유기농업협회로 송금한 후 전화(02-406-4462)로 확인해 주시면 즉시 등기와 등기소포로 발송하여 드리겠습니다.

사단법인 한국유기농업협회 사무국 임직원 일동



정진영 칼럼

# 작금의 마늘사태에 대한 현명한 해법은?

중국산 마늘에 대한 세이프가드(긴급수입제한조치)가 금년 말일자로 종료됨에 따라 내년인 '03년 1월 1일부터는 중국산 마늘의 수입이 전면 자유화될 예정이다.

이에따른 우리 농민들의 피해는 단순히 마늘 한가지만이 아닌 전체 밭작물은 물론 과수·수도작까지 영농을 포기해야 할 정도의 심각한 타격을 입지 않을 수 없게 되고 있다.

그러나 정부는 지난 2000년 7월 31일에 중국과의 협상에서 이미 이러한 사실을 합의해 놓고도, 발표를 하지 않은 결과로 농민들의 원성을 사고 있음에도 불구하고 관련 부처간에 책임 떠넘기기 소동만 부리고 있는 중이다.

◆국민 모두에게 책임

이런 와중에서 냉정하게 비판하며 일단 책임 소재를 밝혀 보자면, 행정부·정치권·언론인 등 문제점을 제대로 파악할 수 있는 능력을 가진 사회의 지식인들 모두에게 귀책된다고 생각하며, 그에 따른 피해만 고스란히 농민들에게 떠넘겨져 결국은 농업의 붕괴로 이어져 갈 수밖에 없게 되고 있다.

농림부·외교통상부는 2000년 7월에 『긴급수입제한조치의 연장불가』를 중국측과 합의하고서도 이를 국민들에게 발표하지도 않았고, 내부적으

로라도 마늘산업육성대책을 수립하려는 의지표명이 전혀 없었다는 점에 대해 지탄받아 마땅한 처지인 것이다.

정치권에서도 우여곡절을 겪기는 하였으나 일단 한·중 마늘협상이 타결 됐으면, 국회에서 한·중 합의 내용인 『2003년 이후 마늘수입자유화』부분을 집중적으로 추궁하고 대안을 마련했어야 했음에도, 노력해본 흔적이 전혀 없어 입으로만 떠들어대는 정치인의 허상만 한번더 확인시켜 주게 되었을 뿐이다.

그 많고 많은 신문·잡지·라디오·TV 등 언론사들이 셀 수도 없이 존재하지만 이들 또한 한국측의 세이프가드 발동으로 중국측의 강력한 보복을 촉발하면서 한국산 폴리에틸렌·핸드폰 수입금지조치가 내려졌고, 그 피해 액수가 막대하여, 어떻게든 중국측의 수입금지조치를 해제시키는데만 관심을 기울였다.

그러다보니 상대적으로 규모와 액수가 적은 마늘문제는 양보할 수밖에 없다는 분위기가 되었다며 상식적으로 세이프가드를 또 발동시키기는 불가능할 것으로 생각해서 그냥 넘어갔다는 변명만 늘어놓고 있는 것이 작금의 태도인 것이다.

◆국가간의 조약은 돌이킬 수가 없어 엄연한 중국땅인 홍콩을 영

국이 99년간이나 조차했다가 하루도 틀림없게 반환한 예에서 보듯이, 국가간의 조약은 절대로 무효화한다거나 돌이킬 수가 없는 일이다.

마늘사태를 바라보는 농민들의 분노가 하늘을 찌르게 되어, 지난 7월 22일 종로구 사직공원에서 1만여명의 전국 농민들이 모여 협상재개를 요구하는 규탄대회를 개최했으나, 정부의 협상재개 의사표시는 고사하고, 대회에 참가한 농민단체 대표 3명을 집시법 위반으로 종로 경찰서에 입건 송치하는 정중환(?) 대접만 받고 말았다.

앞으로도 투쟁행사가 있을 때마다 국가의 기물파손·고속도로 봉쇄로 물류순실초래·농민대표 입건과 200만원 벌금형 집행 등 국가와 개인적인 손해만 따를 뿐이지 결단코 중국의 양보를 얻어내기는 불가능한 일이라고 필자는 단언할 수 있다.

◆가장 현명한 대응책은 유기농산물 생산과 수출뿐 중국의 농업여건을 분석해 보면, 지금이니까 우리나라에 대한 수출에 주력하고 있지만 5

년내에 거꾸로 우리농산물의 수입에 매달리지 않을 수 없는 세가지 큰 약점이 있다.

첫째는, 우리나라의 황사피해가 갈수록 극심해지는 현상에서 보듯이, 중국의 농토가 매년 30ha씩 사막으로 변해가고 있는데 이를 막을 방법이 없는 실정이다.

둘째는, 중국의 비약적인 발전과정에서 공장·아파트·위락시설 건축으로 매년 농토중 40ha가 전용되고 있는 반면에 개간이나 간척사업은 전혀 이루어지지 않고 있다.

셋째는, 공장이나 아파트·고속도로 인부 등으로 농민이 쫓겨나고 다니는 집단농장이 매년 10%씩 폐쇄되고 있다.

중국의 농지는 개인소유가 아니기 때문에 농민들이 도시로 빠져나가고자 할 때는 미련 없이 나가게 되어, 집단농장 전체가 폐허가 되다싶이 전체적인 이주가 이루어 지다보니 자연적으로 폐쇄되어가고 있는 농장이 부지기수라고 한다. 따라서 우리 농민들은, 한마디로 5년만 살아남아 준다면, 그 이후

에는 다시 튼튼한 영농기반을 지켜나갈 수 있게 될 것임을 필자는 확신하는 바이다.

그런데, 매년 농산물값이 폭락세를 지속하는 가운데에서 5년씩이나 어떻게 버틸 수 있으며, 그 뒤에는 무슨수로 제값을 받으며 수출농업으로 우뚝 설 수 있다는 말인가? 하고자 문해 볼때, 해답은 유기농산물을 비롯한 친환경농산물을 열심히 생산하여 우선 공급이 딸리고 있는 국내 수요를 충족시켜 나간다면, 5년후에는 중국의 돈많은 신흥부자들 2억명을 대상으로한 유기농산물의 고가수출이 반드시 이루어지게 될 것이기 때문에 가능하다는 것이다.

하오니, 친애하는 회원 여러분께서는 WTO 2차 협상이나 한·칠레 FTA가 어떻게 돌아갈든, 중국과의 마늘협상이 다시 이루어지든 말든, 오직 유기농산물을 비롯한 친환경농산물을 생산하여 오는 8월부터 실시하게 될 본회의 인증을 획득한 후, 본회의 유통본부를 통한 판매 활성화를 위해 전심전력해 주시기 바라면서, 본회 사무국 임직원들도 회원 여러분의 불편 해소를 위하여 최선의 협력을 아끼지 않을 것임을 재삼 약속 드리는 바이다.



▲7월 22일 서울 사직공원에서 열린 '한·중 마늘비밀협상 및 한·칠레 자유무역협정 밀실협약 규탄 농민대회'에서 참석 농민들이 재협상을 요구하며 구호를 외치고 있다.

## 유기농업연수원 건립성금 모금현황

◆ 7월 중의 건립 성금 모금액

내역	입금액(원)
유병소-하남시	50,000
박상규-안동시	50,000
평생회비 적립금 (36×40,000)	1,440,000
7월 합계	1,540,000

◆ 연수원 건립 성금 관리현황

2002년 6월 30일 현재 가용기금	: -211,983원
7월 모금	: 1,540,000원
차입금이자	: -515,040원
2002년 7월 31일 현재 가용금액	: 812,977원

평생회원 배가운동을 전개하자!

각도지부 및 시·군지회 임원진들은 물론 회원 여러분들의 적극적인 기금조성 노력으로 금년내에 진입도로와 연수원 부지조성은 물론 9천평에 이르는 개간사업 등이 원활히 이루어질 수 있을 것으로 믿고 있습니다만, 모금기간을 단축시킴과 함께 본회의 정예회원 육성과 회세 강화를 위하여 현재 12,179명에 그치고 있는 평생회원에게 배가운동을 전개할 것을 제안하오니 평생회원 여러분께서는 주위의 동농가들을 적극 계도하여 본회의 평생회원으로 가입토록 독려해 나가는 일에 가일층의 노력을 기울여 주시기 바랍니다.

여러분들의 뜨거운 정성에 깊은 감사를 드립니다.

♣ 유기농업 연수원 건립운동

- 은행명 : 농협중앙회
- 계좌번호 : 610-17-001870
- 가입자 : 유기농업협회

**논 단**

# 친환경농업은 반드시 성공해야

아기는 첫돌 지날 때쯤 일어 서서 한발짝 걸어야 되는데 요즘은 첫돌 된 아기가 달음질치고 다닌다. 또 요즘 아이들은 유치원 가기도 전에 구구단을 줄 줄 외워 쓰고 거꾸로도 외우는 등 집집마다 신동들이 나온다. 이것은 요즘 산모들이 임신 도중에 성장촉진제가 든 음식을 먹어서 그렇고 또 낳은 뒤에도 성장촉진제 든 음식을 먹고 그 젖을 아이에게 먹이니 아이들이 비정상적으로 빨리 자라기 때문이다.

근 등 보기에 먹음직스러운 갖가지 과일과 채소는 성장촉진제 뿐만 아니라 병충해를 막기 위해 살충·살균제 등 독한 농약까지 친다.

또 농민들은 힘든 농사일을 조금이라도 수월하게 하기 위해 될 수 있으면 제초제를 사용한다. 농사를 지으면서 가장 힘든 것이 잡초를 뽑는 것인데 요즘 농촌에는 젊은 사람은 거의 없고 노인들 뿐이니 제초제 사용이 일상화돼 있다.

그러나 이같은 유기합성농약(농약·성장촉진제·제초

## 환경호르몬 67종 중 43종이 농약성분

병아리를 1.5kg 정도로 키우려면 6개월 걸렸지만 요즘 양계장하는 사람들에게 물어보면 1개월밖에 안 걸린다고 하는데 이는 성장촉진제를 섞은 사료를 먹이기 때문이라는 것이다. 요즘 아이들이 빨리 자란 만큼 빨리 늙을까봐 걱정이다.

제)을 비롯해 가축사료첨가제, 화학비료 등 합성화학물질을 사용하는 화학영농의 피해는 상상외로 심각하다. 인류학자들에 따르면 선진 20개국 남성의 정자가 1940년까지만 해도 1cc당 1억 1300만 마리였으나 1990년에는 정자의 수가 43% 수준으로 줄었으며 1cc당 2000만 마리 이하인 불임 남성도 18%나 됐다.

얼마전 어느 환경농업 운동가가 한 잡지에 기고한 글을 읽고 절로 고개가 끄덕여졌다.

게다가 이 상태로 2017년까지 가면 모든 남성의 정자가 불임수준으로 떨어지게 돼 결국 인류가 멸종할 수도 있다는 것이다. 이런 끔찍한 재난을 일으키는 물질로 밝혀진 것이 환경호르몬인데 환경호르몬 67종 중 43종이 농약성분이라고 하니 우리는 생명을 유지하기 위

실제로 우리 주위의 먹거리들을 조금만 관심을 갖고 살펴보면 성장촉진제를 사용하지 않는 것이 거의 없다. 큰 것이 더 비싸게 팔리는 세대다 보니 닭고기, 돼지고기, 쇠고기 등 각종 육류와 양식장 물고기들이 모두 그렇다. 여기에 배, 사과, 바나나, 오렌지, 수박, 양파, 마늘, 당

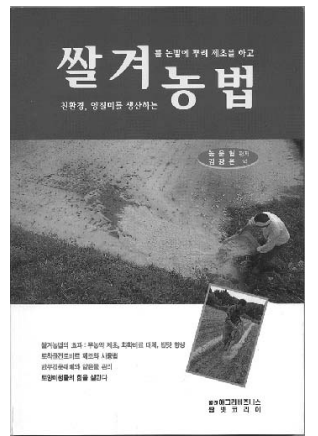
## 쌀겨농법

이 책은 쌀겨를 논밭에 뿌려 잡초를 없애고 작물의 생육을 좋게하며 특히 벼에서는 밥맛이 좋은 쌀을 생산하는 친환경농사법을 설명한 책이다.

쌀겨는 인산이나 무기질, 비타민을 다량 함유하고 발효기폭제로서의 힘이 매우 강한 물질이다. 이 쌀겨를 논에 뿌리면 다양한 유용미생물이 증식하여 표층을 일시적 산소결핍 상태로 만들고 유기산을 생성하며 논 표면에 끈적끈적한 층을 만들어 잡초발생을 억제하게 된다.

또 흙의 생명력을 강화하여 각종 영양소를 유효화하고 작물 생육을 건전하게 하고, 병원균 번식을 억제하며 맛이나 품질을 좋게 한다. 이 책의 특징은 쌀겨로 이러한 효과를 거두는 방법을 설명할 뿐만 아니라 발효비료 이용과 반무경운 재배를 병행하여 쌀겨농법의 효과를 배가시키는 사례를 듬뿍 담고 있다는 점이다.

농약과 비료를 쓰지 않거나 적게 써서 농사짓는 것을 고려하거나 실천하는 분들께 이 책은 농자재로서의 쌀겨의 이용 가능성과 논밭에서 일어나는 생명현상에 대한 유용한 정보를 제공할 것으로 믿는다.



- 편저자: 일본 농산어촌문화협회 ● 장정: 신국판, 238면 ● 역자: 김광은
- 가격: 7,000원 ● 구입 및 문의 (사)한국유기농업협회 ☎02-406-4462

한 먹을 거리를 통해 오히려 생명을 빼앗기고 있는 셈이다.

다행히 최근 들어 일부 농민들이 생명과 생태계를 되살리는 동시에 값싼 수입농산물에 대응하기 위해 화학영농 대신 합성화학물질을 사용하지 않는 친환경농업을 도입해 큰 성과를 올리고 있다. 친환경농산물은 쌀의 경우 무농약오리쌀, 미꾸리현미쌀, 메뚜기현미쌀, 우렁이쌀 등으로 불리면서 가마당 16만원선인 일반미에 비해

훨씬 비싼 20만~25만원선에 거래되고 있다.

이들의 성공에 힘입어 친환경농업이 주위로 꾸준히 확산되고 있다. 뉴라운드에 대비한 정부의 쌀정책 전환에 따라 쌀값과 논값 하락이라는 이중고를 겪고 있는 농민들에게 친환경농업을 통한 도·농 직거래는 위기탈출의 가장 확실한 대책으로 자리잡고 있다.

농정당국에도 짧은 시일 안에 친환경농업을 확대시키기

위한 정책수립이 시급한 시점이다.

[자료: 한겨레신문 논단]

### 달가스1

### 고추달가스

### 배추달가스



**□ 효과**

- 수박·토마토·딸기 시들음 예방
- 과수(사과·배·포도) 방균
- 진딧물 예방
- 무부패 예방

**□ 사용방법**

- 물 500배액과 희석하여 살포  
 ☆ 1병 : 12,000원 (500cc), 2병, 4병, 10병, 20병



**□ 효과**

- 진딧물 서식 예방
- 고추의 성장이 빠르다.
- 역병, 탄저병에 안 걸린다. (10일 간격 주기적으로 살포시)
- 고추대공이 굵어진다.
- 마디가 짧아진다.

**□ 사용방법**

- 물 500배액과 희석하여 살포  
 ☆ 1병 : 12,000원 (500cc), 2병, 4병, 10병, 20병



**□ 효과**

- 벼룩(낙하산)벌레 걱정 없다.
- 무름현상이 없다
- 성장속도가 빠르다(약 7일)
- 배추가 까지지 않는다
- 배추생산비용을 줄여준다(약 10분의 1)

**□ 사용방법**

- 물 500배액과 희석  
 ☆ 1병 : 12,000원 (500cc), 2병, 4병, 10병, 20병

### 오이 달가스

오이생산에 차질이 생겨 이를 포기하는 사례를 보고 수년간 연구하다 성공하였습니다.

☆ 1병 : 12,000원 4병, 10병, 20병

- 효과 ❖ 노균현상이 안생긴다. ❖ 흰가루가 안생긴다. ❖ 마디가 짧아진다. ❖ 성장속도가 빠르다. ❖ 열매가 잘달린다. ❖ 잎에 윤기가 난다.

□ 어릴 때부터 사용하면 더욱 효과적

**탄 생**

### 녹우컴파운드

강원도 원주시 행구동 1213

핸드폰 : 019-336-1780

전화 : 033-747-6456

E-mail : ko281@hanmail.net

Homepage : www.nokwoo.wo.to

구좌번호 : 농협 307066-52-043129

우체국 200-212-02-

428433

“4명 이상 주문시 택배비 무료”

# 믿어봐! 야채의 힘을

이번호에 소개된 손영기씨는 서울 인사동의 광화문한의원을 운영하고 있고, 채식주의자이자 환경운동가이며 인터넷 칼럼리스트이다. 또한 마이너스건강클럽(www.MinusClub.org)의 운영자이자 한의학 학술 단체인 해토파(解土派)의 대표이기도 하다. 그는 노장(老莊)의 자연주의 사상에 환경 문제를 접목한 마이너스 건강법, 일명 ‘먹지마 건강법’을 제시하여 음식을 통한 자연 치유의 중요성을 강조한다.

지은 책으로는 『별난 한의사 손영기의 먹지마 건강법』 『손안의 영원한 기운』 등 다수. 【편집자註】

“육류 유기공품 밀가루 인스턴트를 먹지 말라고 하면 환자들은 한결같이 ‘도대체 뭘 먹으란 말인가요?’ 하고 푸념을 합니다. 육류보다 채소류가 훨씬 다양하고 맛도 있다는 것을 모르기 때문입니다.”

풀만 먹는 별난 한의사 손영기씨는 야채를 즐겨 먹게 되면 병을 근원부터 다스릴 수 있다고 말한다. 그는 야채도 조리하기 따라 다양하게 즐거운 방법으로 먹을 수 있다고 강조했다.

야채는 제철에 나오는 유기농 야채가 가장 좋다. 태양의 빛을 많이 받고 농약을 사용하지 않은 유기농 야채를 처음 먹는 사람들은 섬유질이 질기다고 느낄지 모르겠지만 맛을 들이면 비닐하우스 야채는 맛이 없어진다는.

손 원장은 우선 채식요리에 맛을 들이려면 “부지런해야 한다”고 말한다. 그렇지 않으면 채식정크 푸드만 먹는 일그러진 채식주의자가 될 수 있다고 조언한다.

우리나라에서 채식주의자들이 영양실조에 걸리는 이유도 자연 야채를 섭취하는 것이 아닌 육류가 들어가지 않은 인스턴트를 섭취하기 때문이다.

고기가 안들어간다고 해서 아이스크림 등 인스턴트만 많이 먹으니 칼슘, 철분, 비타민이 부족하게 된다. 손 원장의 주장은 “보통 먹는 음식에서도 얼마든지 자연식으로 먹을 수 있다”는 것.

손 원장이 꼽은 야채가 풍부한 자연식 “비빔밥”의 경우에도 계란을 빼고 고추장을 적게 해서

먹으면 된다. 그는 특히 빨간색 투성이인 우리 식탁문화를 염려하면서 “더덕무침”의 경우도 고추장 대신 간장만 조금 가미해 먹을 것을 제안한다.

유기농 제철 야채요리를 먹되 양념을 되도록 줄이고 심플하게 간을 해서 먹는 것이 그가 권하는 야채 건강식의 포인트다.

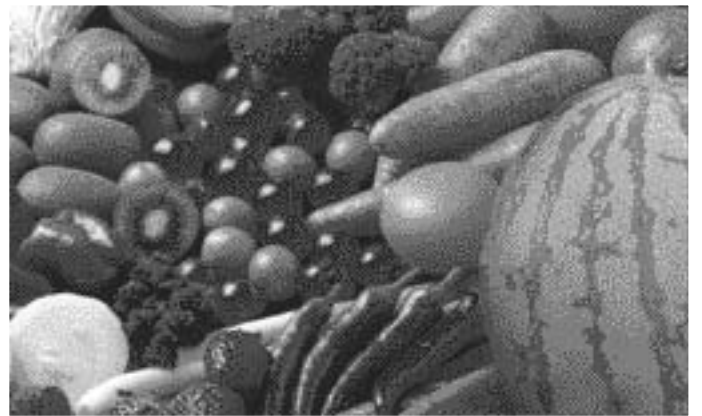
◆야채먹는 즐거움을 깨우쳐 준 야채소스=야채는 육류 요리에서 상상할 수 없는 각각의 고유한 맛이 있다는 손 원장은 야채 먹는 즐거움을 깨닫게 된 것은 자신이 직접 개발한 “야채소스” 덕이라고 말한다.

야채소스로 인해 전보다 야채를 세 배 이상 더 먹게 되었다는 그가 공개하는 야채 소스 만

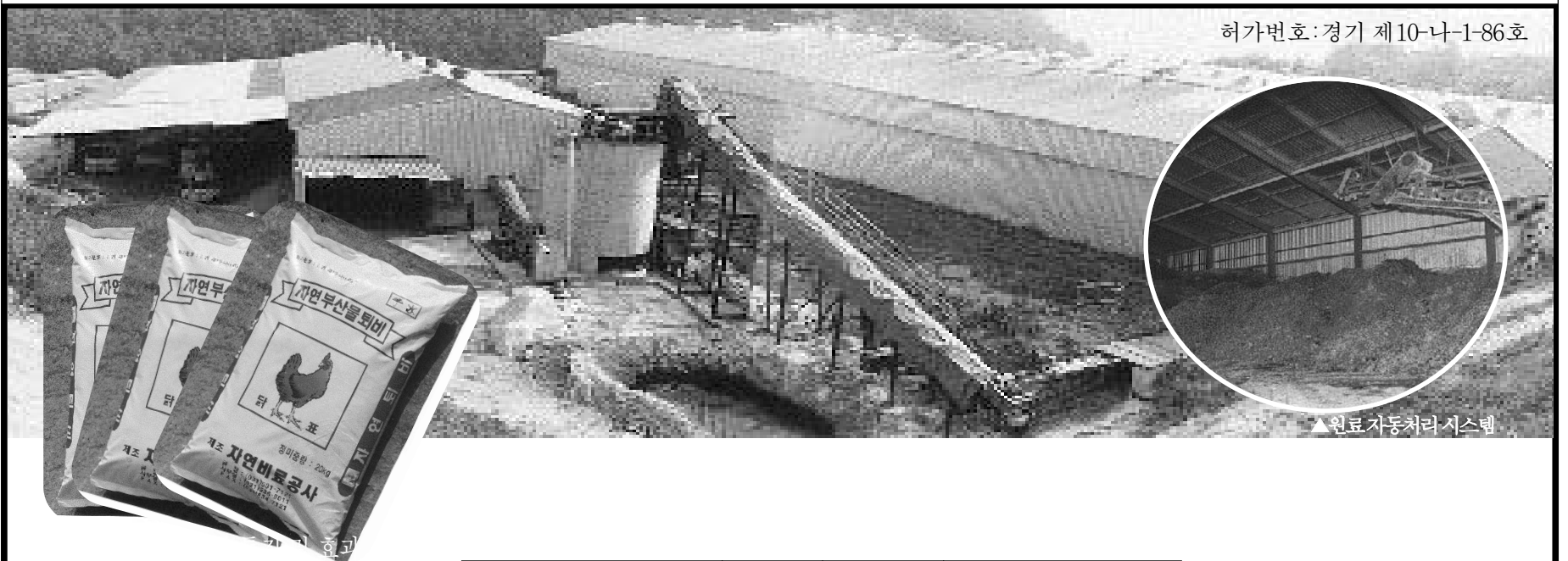
드는 비법을 알아보자. 우선 유기농 배를 4분의 1이나 6분의 1 크기로 썰어 강판에 간 다음, 즙을 내지 말고 그 위에 양조간장과 감식초 적당량, 꿀 약간, 그리고 깨소금을 넣어 야채소스를 만든다. 그런 다음 이 야채소스를 갖가지 야채 위에 드레싱해서 먹으면 된다.

“처음에는 맛이 없지만 계속 먹으면 자연스럽게 시원한 맛이 느껴진다”는 손 원장식 과일 두유아이스크림 만드는 법을 배워보자. 유기농 딸기를 냉동시킨다. 냉동된 딸기에 두유와 과당을 조금 넣은 다음 믹서기로 간다. 사벳처럼 아이스크림 모양을 만들어 먹는다.

◆자연의 맛 과일두유아이스크림=무더운 날에 아이스크림도 안먹느냐는 질문에 “시중에서 파는 아이스크림에 무엇이 들어가는지 알면 먹을 수 없을 것”이라며 아이스크림 역시 직접 만들어 먹는다고 했다.



▲손영기원장이 강조한 유기농업으로 재배된 야채의 모습



허가번호: 경기 제10-나-1-86호

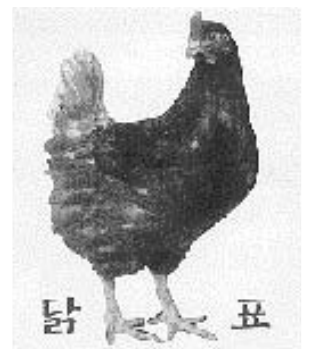
▲원료 자동처리 시스템

- ♠ 연작장해 해소
- ♠ 토양개량 및 지력증진
- ♠ 유해 병충해 방지
- ♠ 식물생장촉진 물질 생성
- ♠ 투자비절감과 소득 향상

계 분 50% 제오라이트 8%  
면실유박 10% 등 겨 10%  
수퍼엔자임 2% 톱 밥 20%

- ※ 과수용은 주문생산 환영.
- ※ 작목반·단체 등의 공장견학 적극 환영.
- ※ 초청상담 적극 환영.

작물명	구분	면적	수량	사용법	효과
토마토, 오이, 참외, 수박, 채소류		100평당	8~10포	전량기비 사용	· 퇴비살포후 5-7일간 환기시킨 다음 로타리 칩. · 물을 충분히 관수후 정식
감자, 마늘, 양파, 쪽파, 대파, 고추		200평당	25~30포	전량기비 사용	
사과·배, 감·과일류	5년생 기준		1/2(반)~1포	뿌리 부근에 두령을 파고 살포	· 착색촉진, 감미촉진 · 등숙촉진, 수확량 증대 · 조기수확, 병해충 예방
벼·보리, 기타		100평당	3포	자가퇴비, 볶비와 함께	· 수확량 증대 · 병해충 예방



경기도 포천군 영북면 문암리 395  
공 장 : 031) 531-7121  
사무실 : 031) 536-9011  
팩 스 : 031) 534-7121

# 수입개방 피해 직접보상...도입 분

세계 농산물 시장은 또 한차례의 '태풍'을 앞두고 있다. 작년 11월 카타르 도하에서 열린 세계무역기구(WTO) 각료회의에서 새 WTO 농산물 협상을 2004년 말까지 끝내도록 결정했기 때문이다.

EU(유럽연합)·한국 등 농산물 수입국들은 지난 94년 UR(우루과이 라운드) 협상 타결로 농업 보조금을 크게 줄인데 이어, 새 협상에 따라 보조금을 추가로 감축해야 할 상황이다. '케언즈그룹'으로 통칭되는 호주 등 농산물 수출국들은 이번 새 협상에서 보조금의 대폭 감축을 관철시키겠다는 강경한 자세다.

UR 협상의 대원칙은 추곡수매제처럼 농산물 가격을 지지하거나 생산을 증가시키는 보조금(감축대상보조)은 매년 줄여나가되, 생산·가격지지와 관계없는 보조금은 허용한다는 것이다. 이에 따라 농산물 수입국들은 허용되는 보조금을 늘려가며 자국 농업을 살리려 안간힘을 쓰고 있다.

이런 상황에서 새로운 대안으로 떠오른 것이 '직접지불제(Direct Payment·정부돈으로 농민 소득을 직접 보전하는 것)'다. 농림부 WTO 대책반 김현수 과장은 "UR 이후 농업보조금 정책 추세가 가격지지에서 직접지불로 바뀌고 있다"고 말했다.

◆ EU의 직불제 = 15개 회원

국이 공동농업정책(CAP)을 쓰는 EU는 2000년 예산 중 46%인 415억 유로(약 53조원)가 직접지불 등 농업관련 부문에 쓰였을 정도로 농업보조금이 많다. 미국 등 농업선진국에 비해 영농규모가 작은 반면 농업인구는 많기 때문이다. 그만큼 농가 보호를 위한 다양한 형태의 직불제를 운영하고 있다.

우선 일정 농지를 놀리거나 일정한 가축사육 규모를 유지하면 생산에 관계없이 돈을 주



는 '보상직불제'가 대표적이다. 곡물 재배 농가의 의무 휴경비율은 원칙적으로 경작면적의 10%선이다. 다만 경작면적이 20ha 미만인 농가(전체 농가의 73%)는 휴경 의무가 없다. ha당 지급 단가는 한화로 30만원 가량이다.

또 비료·농약을 적게 쓰는 환경보전 프로그램에 참여하는 농가에는 ha당 45만~90만원 썩의 '환경보전 직불금'을 지급한다. 이외에도 산간지역(고도 600~800m)이나 ha당 생산량이

국가 평균의 80% 이하인 지역(조건불리지역)에서 농사를 짓는 농가는 ha당 2만5000원~20만원의 '조건불리지역 직불금'을 받을 수 있다. 이는 농촌이 관광자원인 유럽의 장점을 유지하려는 목적도 있다.

그러나 아직까지 EU 농업보조금 정책의 기본은 곡물·쇠고기·낙농제품에 대해 일정한 지지가격을 정하고, 그 이하로 시장가격이 떨어지면 정부가 수매 등의 방법으로 가격을 유지하는 '가격지지' 정책이다. 하지만 99년 공동농업정책을 개혁, 지지가격을 15~20%씩 낮추는 대신 보상직불제 단가를 각 국가별로 할당된 금액 내에서 재량껏 올리도록 하는 등 직불제를 확대하는 추세다.

◆ 스위스·캐나다의 직불제 = '식량안보'를 중시하는 스위스도 EU에 못지않은 직불제를 운영하고 있다. 97년 직접지불 금액이 농업예산의 58%를 차지할 정도다. EU처럼 환경농업직불 등 다양한 직불제가 있지만, 산악지역이 많기 때문에 조건불리지역 직불제가 특히 발달돼 있다.

▶ 23면으로 이어짐.



## 【책명:한국작물생리장애도감】



전국의 영농인과 관계기관이 애타게 찾으시던 바로 그 정보

토양의 기초부터 피해사례까지 작물의 영양생리장애에 관한

국내 유수의 작물전문가들이 장기간에 걸쳐 생리장애 및 기타 사항들에 대해 현장에서 직접 경험, 실험한 내용들을 토대로 각 작물들의 증상들을 원색사진과 함께

명확하게 규명·해설하고 대책을 제시해 놓으므로써 각종 재배현장에서 유기적이고 보다 폭넓게 활용할 수 있게 한 영농인의 필수적 백과도감!

수도작·과수·시설원예·노지채소·화훼등 작물의 전반에 걸쳐 영양생리장애의 증상, 원인, 병해와의 구별법, 대책 및 피해사례와 함께 해결사례를 수록함으로 완벽을 기했으며 최근 더욱 중요시 되고 있는 가스피해, 수질오염, 토양오염의 사례를 함께 수록!

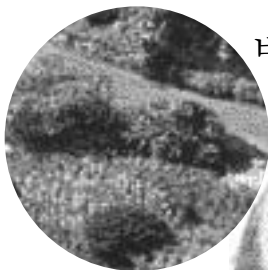
▷저자: 농촌진흥청 농업과학기술원 식물영양과·환경생태과, 작물시험장 수도재배과 외  
▷장정: 4·6배판 양장본 약 850페이지(케이스 1)  
▷가격: 135,000원 ▶구입처: 02-406-4462

특허 제 0286579 호

※영업직원 및 대리점 모집

# 벼, 상추, 꽃, 잔디, 과수, 근채류 등 기비 및 추비로 가능

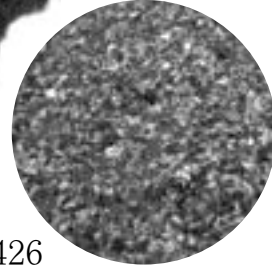
소득을 높이고, 화학비료 감소  
비료살포기 사용하여 인건비 절약



순수한 부산물비료로 성공  
화학비료는 이제 그만



토비비료는 산업자원부가 품질을 인증한 1등급 비료입니다.  
(GR M 9001-2000)



경기도 광주군 실촌면 건업리 426  
전화: 031-797-0808~9  
팩스: 031-797-0008



## 친환경농업은 토비비료로 완성하세요

# 우리동네 우리소식!

## 수도권

### "양평,왕우렁이 1만4,000kg 농가공급"

경기 양평군은 농약과 화학비료 사용으로 인한 환경오염 방지 및 농업의 환경보전적 기능을 증대시키기 위해 왕우렁이농법을 장려하면서 최근 297 농가에 왕우렁이 1만4,000kg을 공급했다.

왕우렁이농법은 모를 내고 7일 후 10a(300평)당 8kg의 왕우렁이를 논에 방사, 농약은 물론 맹독성 제초제 등을 사용하지 않고 벼농사를 짓는 친환경 농법으로 양평군은 2000년부터 이를 적극 장려해왔다.

양평군 관계자는 "올해 친환경농법을 처음 도입하기로 한 415명에게 오리 및 왕우렁이농법을 교육한 후 오리와 왕우렁이를 공급했다"며 "친환경농법 정착으로 '양평 맑은물 쌀'의 이미지를 높여 농가소득을 높일 수 있도록 힘쓰겠다"고 강조했다.

양평군청 ☎031-773-5101

## 경상도

경북 경주시농업기술센터가 유기 게르마늄 쌀의 시험재배에 성공해 내년부터 확대생산에 들어간다.

16일 경주시농업기술센터에 따르면 지난해 0.6ha의 논에 유기 게르마늄을 시험재배한 결과, 미량의 게르마늄이 검출됨에 따라 올해 1천600만원의 예산을 지원해 산내면 외칠리 등 17ha에서 게르마늄 쌀을 재배 중이다.

계획에 따라 자재보급과 못자리 설치를 끝냈으며 앞으로 전문강사를 초빙해 농민들을 대상으로 성공적인 쌀 생산을 위한 특별교육을 실시할 방침이다.

경주시는 올해 80여의 게르마늄 쌀을 시험 생산, 판매해 농가소득을 향상시키고 내년에는 읍면지역 쌀 작목반을 위주로 생산을 확대해 쌀 농업경쟁력을 강화할 예정이다.

## 강원도

최근 강원도가 도내 쌀 재배농가를 대상으로 논농업직불제 사업신청을 받아 보조금 지급대상을 선정한 결과 올해 논농업직불제 대상은 4만7,399 농가에 3만9,692ha로 나타났다.

이는 지난해 말 농가는 1만 128가구(27%), 면적은 2,422ha가 급증한 수치이다.

이처럼 논농업직불제를 신청하는 농가가 급격히 늘어난 것은 신규신청 농가가 늘고 친환경직불제 지급농가

가 논직불제로 전환이 늘어났기 때문으로 풀이된다.

도농업기술원의 한 관계자는 "올해는 논농업직불제 지급대상이 늘어 예산부족이 불가피하다"며 "보조금 지급요건 점검과 실적자 여부를 확인해 부적격자를 가려낼 방침"이라고 밝혔다.

## 충청도

"수확량이 좀 줄더라도 소비자들에게 안전한 고품질 농산물을 공급하고 앞으로 농업과 농업인이 살 수 있는 길을 찾고자 오리농법 등 친환경농법을 도입하고 있습니다."

충남 서천군 장항읍 옥산리과 옥남리 일대에는 장항수도연구회(회장 김승연·43·서천군 장항읍 옥산리)가 도입한 오리농법 때문에 요즘 수십마리씩의 오리가 떼지어 다니는 모습을 매일 볼 수 있다. 오리농법과 우렁이농법 등 친환경

농법을 도입해 실천하고 있는 김승연 회장은 "종자소득에서부터 전혀 농약을 사용하지 않는 등 올 벼농사는 철저히 무농약 친환경재배를 실천할 계획"이라며 "게다가 오리 분뇨는 그대로 거름이 돼 화학비료도 줄일 수 있어 지역을 친환경 농업 단지로 조성할 구상을 하고 있다"고 말했다.

## 경기도

### "양평 명달리, 청정 생태체험 관광지로"

양평군 서종면 산골마을 명달리에는 요즘 밤마다 반딧불이들의 형광(螢光)잔치가 벌어진다. 눈에는 물오리들이 발놀림에 바쁘고, 간간히 백로들도 노닌다. 2년 전만 해도 상상하지 못했던 풍경이다. 50여 가구 150여 명이 잣과 표고버섯을 키우며 살던 명달리는 지금 '생태관광(Eco Tour)' 마을로 변신 중이다. "작년 시작한 '우렁이농법'의 효과가 울려 들어 눈에 띄게 나타나네요. 주변이 몰라보게 깨끗해졌어요. '무(無)농약쌀'이란 이미지 덕에 쌀값도 가마당 6만원이나 올랐습니다." 이 마을 유명현(柳明鉉·48)씨는 제

초제 역할을 하는 우렁이를 논에 놓아 기르자, 물오리·너구리·메뚜기 같은 동물과 곤충이 제 세상을 만났다고 했다. 유기농업과 산림가꾸기로 환경을 살리고, 마을도 살찌우는 실험이 시작됐다. 화학비료·농약·제초제를 없애는 대신, 메뚜기·반딧불이·허수아비가 있는 들판을 만들자는 '3무3유운동'도 벌어졌다. 청정지역이라는 입소문이 퍼지면서 관광객의 발걸음도 잦아졌다.

## 전라도

고흥, 논농업직불제 55억 지원

고흥군은 쌀 재배농가 소득보전을 위해 올해 들어 지난달까지 전체 농가를 대상으로 논농업 직접지불제 신청을 받은 결과 1만4천181 농가에서 1만1천470ha를 접수하고 55억700

만원을 지원키로 했다.

군은 농가 단위로 벼 재배면적 2ha까지 지원하게 되며 단가는 지난해보다 2배를 증액, 농업진흥지역의 경우 ha당 50만원, 비진흥지역은 40만원씩을 각각 지원하게 된다.

군 관계자는 "앞으로 논농업 직접지불제 참여농가를 대상으로 친환경 영농을 성실히 실천토록 지도하고 이같은 의무이행 절차 확인과정을 거쳐 벼 수확이 끝난 오는 11월 중 지원금을 지급할 계획"이라고 말했다.

## 제주도

남제주군, 친환경농업지구 조성 활발

남제주군이 추진하는 친환경농업 소규모 지구 조성사업이 활발하다. 남군은 올해 사업비 5억원을 투입, 동·서부 지역에 각 1곳씩 2곳의 친환경농업 소규모 지구 조성사업을 추진하고 있다. 표선·성산동부 지역에 남동친환경농업연구회(회장 강승준)가 조성하는 친환경농업단지에는 이달 말 공동시설로 액비 운송 및 살포차량 1대, 개별시설로 액비 저장탱크 10개 등이 들어선다. 또 서부지역 동일친환경유기농작목반(반장 김영수)에는 공동시설로 균배양제 유기질비료 생산공장 및 작업장 1동, 유기질비료 생산기계설비 1식 등이 마련된다.



# 피라미드 사용효과의 사례별 모음 ⑫

## 피라미드의 체험사례

◆교통사고 후유증이 사용후 가뿐히 사라져  
허경환 : 장수군 장계면  
063-352-1856(011-9029-1856)

4년 전에 교통사고를 당하여 심한 타박상으로 2개월 여동안 병원에 입원치료를 하였으나 쌓여만 가는 농사일에 체 몸을 다스릴 사이도 없이 몸을 움직여야 만이 생계를 유지할 수밖에 없었기에 계속 무리하게 일 해오고 있었다. 교통사고 후유증으로 양어깨 관절과 무릎관절의 통증은 날로 심화되어 지속적으로 물리치료와 함께 약물복용을 해왔으나 별다른 차도를 보이지 않던 차에 본회에서 발행된 "건강과자연농업" 회보에 연재된 피라미드의 신비를 알게 되었으며, 나도 한번 피라미드를 활용해 보겠다는 생각으로 유기농업협회로부터 피라미드 동제품을 연초에 구입하여 활용해 보았다. 처음 2-3개월이 지나면서부터 통증은 더욱 심화되어 고통을 참다못해 유기농업협회로 문의해본바, 사용전과 비교해서 전혀 무감각인 상태보다는 일시적인 통증의 심화는 오히려 매우 좋은 호전반응의 청신호라는 말씀에 계속해서 사용해 왔던바 차츰 통증이 사라지기 시작하더니 지금은 지난 4년여 동안 짚고 다녀야만 했던 목발도 필요 없게 됐고 어깨 및 무릎관절까지도 거뜬해져 62세인 나이에 도대략 5천여 평되는 논·밭농사를 거뜬히 관리하면서도 피로감을 느끼지 않게 되었다. 유

기농업협회 관계자님께 감사드리며 아울러 본인처럼 힘든 고생을 하고 있는 분들께 삼복더 위속의 한줄기 시원한 청량제와 같은 경험담이 되었으면 한다.

◆수맥의 차단효과와 숙면으로 피로회복  
김응래 : 평창군 도암면  
033-336-1335(011-891-4335)

시골의 한적한 곳에 현대식 건물인 12층 아파트의 10층에 살고 있는데, 예전의 단층 한옥에서 살았을 때와는 달리 항상 피로감이 누적되어 충분한 수면을 취한 뒤에도 머리로 맑지 못할 뿐만 아니라 잠을 자는 시간 내내 꿈을 꾸게 되어 그 피로감이 더해만 가던 차에, 정진영 부회장으로 부터 유기농업교육 강좌를 듣던 중에 피라미드에 대한 정보를 들으면서 예전에 이와 비슷한 내용을 들은 바 있어 곧바로 협회에 신청하여 사용해 보았다. 수맥의 차단효과와 함께 현재도 잠자는 동안 꿈은 꾸지만 예전처럼 전날 꾸었던 꿈이 선명하지 않고, 잠자리에서 일어나는 순간 전혀 기억할 수 없는 상태로 하루하루 컨디션이 개선됨을 확인하고 있어 계속해서 사용하고 있는 중이며 본인의 경험을 주위의 가까운 친구들에게도 자랑삼아 얘기를 나누고 있다.

◆허리통증이 말끔히 해소 생활에 활력이 솟아  
엄강석 : 제천시 자작동  
011-9827-1510

10여년전 한해의 농사일을 마무리 짓고 농한기를 이용하

여 생활비나 벌어들여 싶어 건축현장에서 막노동 일을 하던 중에 돌발적인 사고를 당해 허리를 심하게 다쳐, 척추 중심부 뼈가 찢그러지는 중상을 입은 뒤로 병원에서 상당기간 입원 치료를 하였으나 흐린 날이나 비가 오는 날이면 통증이 더욱 심화되었다.

또한 우리지역 농촌의 현실이 도심변두리 산골짜기 농지가 많아 모든 일을 기계화하기 힘든 여건을 갖고 있고 때로는 지게질을 해야만 하는 자질구레한 일들이 많은데, 허리를 다친 이후로는 집안 살림과 일의 능률이 말이 아니게 떨어졌고, 물리치료와 침·부항 뜨는 일은 본인의 하루 중 일과가 될 정도였다. 그러던 중 "건강과자연농업" 회보에 연재된 피라미드의 사례를 관심있게 보면서 지난 4월에 같은 지역의 여러 회원들과 함께 구입하여 사용하면 서부터 차츰 허리통증이 개선되더니 지금에 와서는 예전의 건강함을 다시 찾게 되어 하루종일 일과를 거뜬하게 소화하는데 정말로 기적처럼 느껴진다. 그런가하면 피라미드를 접하기 전에는 한잔 얼큰하게 기울이고나면 다음날 아침에 속쓰림이 심했으나 최근에는 속취후 거뜬하게 일어나게 되어 일상생활에 활력이 넘쳐 또 하나의 새로운 체험으로써 모든 분들께 알려 드린다.

◆쪼그려일해생긴통증해소 일하는 즐거움이 생겨  
차도수 : 사천시 대포동  
055-834-4785(016-843-3785)

20여년 전부터 고향인 이곳에서 시설원예농업으로 휴과

씨름해오면서 생긴 현상으로, 나와 동거동락한 부인까지 허리통증이 심화되어 쪼그리고 앉아서 하는 작업노동을 5분이상 할 수 없을 정도로 악화되어 이제는 원예농사일도 포기해야 하는 것 아닐까 할 정도였으나, 유기농업협회 회보를 통해 피라미드를 활용해 오면서 차츰 허리통증이 해소되기 시작하더니 이제는 아프거나 불편한 점을 전혀 느끼지 못한채 하우스 농사를 비롯한 많은 일들을 적

척 소화해내고 있어 일하는 즐거움이 배가됨은 물론 부부간의 금슬도 훨씬 좋아져 이 기회에 유기농업협회 모든 분들께 감사함을 전한다.



## 부엌용 소형 피라미드 개발

일상생활에서 가장 중요한 일을 하는 주방에서 효과적으로 활용할 수 있도록 한변의 길이가 40cm인 순동의 피라미드를 개발하였다. (꼭지점에 히란야양각)

부엌 한쪽에 두고 바닥에 칼 등의 연장을 놔두면서, 계란이나 우유도 보관하고, 김치와 음료수 등을 24시간 이상 넣어 두었다가 먹거나 마시면, 물이 자연스럽게 「자화수」로 변하게 되어 생리활성화 역할이 커지며, 변질 방지와 함께 주스류의 신맛이나 우유의 비린내 등이 가시게 되면서 장기보관도 가능하게 된다. 보급가격은 1대당 택배비 포함하여 6만 5천원이다.

# 한번 농약값으로 반영구적 방제 효과

## 나방 캐치



나방, 노린재 안녕 ~ ~

- ◆1회 방제 농약값으로 반영구적 병해충 제거  
잔류농약위험 및 농약살포의 애로점을 일시에 해결합니다.
- ◆익충과 해충의 구별살충 제거  
주간에 활동하는 익충은 보호하고 야간에 행동하는 해충만을 구별하여 살충함으로써 농장의 생태계를 보호합니다.
- ◆병해충 사전 예보  
포획한 나방의 종류 및 증식도를 파악하여 예상되는 해충피해를 사전에 예방합니다.

‘나방캐치’는 불빛과 향기에 민감한 나방의 특성을 이용하여 유도하고, 풍력을 이용하여 포집살충하는 기구로서 나방과 애벌레에 의한 과일의 피해 방제에 그 효과가 놀라운 기구입니다.

노린재(생선)을 기구에 장치된 장소에 넣어두면 지속적인 냄새방출로 나방을 유도 제거합니다.

◆편리한 사용  
24시간 타이머에 의해 사용시간을 조정해 편리합니다.

◆적은비용  
불빛 상면의 반사경으로 광범위한 유도가 가능하여(설치예: 500~1000평1대) 적은 비용으로 농장전체의 방제가 가능합니다. 월사용 전기요금: 1680원/월(농사용) (140W×10시간/일×30일×40원/KW)



농촌진흥청  
이름이 향기를 발산하는 물질(예):

TEL. (054)773-

구좌번호: 농협 721015-52-357683  
예금주: 김하수

# “2002 새농민상” 회우 5쌍 선정

농협중앙회는 ‘2002 새농민상’ 수상자 부부를 선정, 이들 중 본회 회우 5 부부가 포함돼, 축하하며 수상자들의 프로필을 소개한다.



**최길웅 · 김성례씨 부부**  
(경기포천)

포도 · 육묘사업하며  
‘가족농업회사’ 꿈꿔

“농산물 직판장 운영으로 소득을 높여 모범적인 가족농업주식회사를 만들겠습니다.” 경기 포천군 영중면 양문4리에서 6,000여평의 농장을 경영하는 최길웅 · 김성례씨 부부는 20년이 넘도록 토마토 등을 재배하다가 5년 전부터 시클라멘 · 사피니아 등을 주로 재배하며 포도와 육묘사업도 겸하면서 가족농업주식회사를 꿈꾸고 있다.

최씨는 가족농업주식회사를 만들기 위해서는 플라워마트가 적격이라고 생각하고 현재 준비중이다. 이를 위해 딸 민선씨(28)를 한국농업전문학교 화훼과에 보내 졸업시키고 지난해부터 농장에 참여하면서 부인, 며느리와 함께 매장을 담당하도록 했다. 최씨와 아들 민규씨(28)는 꽃 재배와 육묘사업에 전념하는 역할분담도 끝냈다.

☎031-531-8050



**김상우 · 권경숙씨 부부**  
(강원철원)

강원 철원군 철원읍 대마2리의 김상우 · 권경숙씨 부부는 지역 내에서 ‘환경농업의 일인자’로 손꼽히고, 고품질 <철원 오대쌀> 생산에 주력하고 있다. 1992년부터 농약과 화학비료사용을 대폭 줄인 대신 벼짚과 왕겨 · 돈분 등을 발효시켜 만든 유기질 비료만을 사용하면서 철원쌀의 성가를 높였다.

☎033-455-5419



**주만중 · 홍정옥씨 부부**  
(전남진도)

주만중 · 홍정옥씨 부부는 전남 진도군 지산면 소포리에서 검정약쌀을 지역 최대 소득작목으로 키워낸 농업인이다. 1994년 검정쌀 농사를 처음 실시해 지난해 지산농협관내 검정쌀 판매액이 33억원에 이를 만큼 기여도가 크다. 검정쌀과 한우 · 단감 · 대과 등의 복합영농도 개발, 안정적인 소득을 올리고 있다. ☎061-543-2117



**이중호 · 김옥례씨 부부**  
(경북고령)

5년 전부터 생산한 딸기가 일본과 러시아 · 홍콩 등에 수출될 만큼 우수 농산물을 생산하고 있는 경북 고령군 쌍림면 안림리의 이중호 · 김옥례씨 부부. 이 부부는 12~15℃에서 딸기의 꽃눈이 나오는 것에 착안해 딸기 야냉육묘장을 설치, 육묘비용을 절감하고 수확도 1개월이상 앞당기고 있다. ☎054-955-0211



**김재영 · 나승례씨 부부**  
(전남장성)

전남 장성군 삼계면 상도리의 김재영 · 나승례씨 부부는 국내 최초로 사과 신품종을 등록한 육종농가다. 10년 동안 끈질기게 <후지> 변이종을 연구한 끝에 만들어낸 <고을> 사과는 기존 <후지> 보다 45~50일 수확이 빠르고 당도와 저장성이 높은 것으로 평가돼 추석사과의 새로운 강자로 떠오르고 있다. ☎061-394-1990

## 건강한 작물, 안전한 먹거리, 풍성한 수확

### 강타

딸기, 고추, 수박 (노지 · 시설)  
오이, 메론, 토마토, 참외, 상추 등 (모든작물)  
**흰가루병, 잿빛곰팡이병 등 곰팡이병**  
특히 수박, 고추의 — 탄저병, 역병, 무름병  
벼의 — 문고병, 도열병 등 세균성질병  
골치아픈 해충 — 굴파리, 응애, 진딧물을 한꺼번에  
딸기 — 뿌리썩음병에도 효과 탁월 (관주)

※ 육묘시: 건전육묘와 함께 입고병의 방제

### KD209

**A형:** 오이, 호박, 고추 등 — 흰가루병, 탄저병  
오이, 호박 — 흑성병, 노균병  
사과, 포도 등 — 갈반병, 탄저병  
벼 — 도열병, 문고병, 육묘상병해  
**C형:** 잿빛곰팡이 등 곰팡이성 병해

### 기능성 유기농자재

광합성세균(홍균), 활성탄, TEM, 아이카효소 HBI01  
알파그린, 리뉴, HS 2000

유기농산상담및문의  
구좌번호안내

EL: 063-546-3550 FAX: 545-4283 H · P: 011-651-5358



각혈

# 건강만화

구성·그림:정형기

각혈은 주로 기관지 확장증·폐결핵·폐화농증·폐암·폐렴·만성 기관지염 등 때 생긴다.

그 외 백혈병, 자반병, 혈소판 감소증 등의 질환에서도 생길 수 있습니다.

기관지 확장증, 폐결핵 때 비교적 많은 양의 피가 나올 수 있고

폐암, 폐렴, 만성 기관지염 때는 기래에 점 또는 실 모양의 적은 양의 피가 나오는데 이것을 혈담이라고 한다.

각혈은 한 번 하고 멎을 수도 있고 여러 번 반복할 수도 있다.

각혈이 있을 때는 무엇보다도 마음을 안정해야 합니다.

몸을 움직이거나 뒤적거리면 피가 계속 나올 수도 있습니다.

[약물 요법]

맥문동(麥門冬) 20g, 백합(百合) 10g을

맥문동

연부리(延胡索)\* 10~20g을 물에 달여 하루 3번 나누어 먹으면 각혈이 멎는다.

연부리

물에 달여 하루 3번 복용하면 폐를 보하고 폐병으로 인한 각혈을 멎게 한다.

## 약이 되는 채소이야기(강낭콩편)



보리고개가 있던 시절, 노란 콩 보리밥에 여기저기 박혀있는 강낭콩은 또 다른 별미로 먹었던 기억이 새롭다. 강낭콩에는 단백질, 당질 이외에 비타민 A, B1, B2, C와 곡류에 부족되기 쉬운 칼슘, 아미노산 라이신이 많이 들어있다. 영양가가 높지는 않지만 고른 영양소가 균형있게 함유되어 있는 것이 특징이다. 특히 비타민 B1, B2가 많아 쌀밥을 주식으로 하는 사람에게는 탄수화물대사를 순조롭게 하는 식품으로 아주 좋다.

초조함을 자주 느끼는 사람, 숙면을 취하지 못하는 사람은 강낭콩을 볶아먹으면 불안, 긴장이 완화된다. 또한, 강장작용을 하는 식물성섬유도 풍부하게 들어있으므로 식탁에 자주 올리도록 한다. 꼬투리에는 인슐린의 원료가 되는 아연이 들어있어 꼬투리로 즙을 만들어 마시면 당뇨병, 심장병, 고혈압에 좋으므로 풋 강낭콩을 수확하여 꼬투리를 함께 이용하는 것이 좋다.

먹으면 각혈에 더욱 좋다.

오~에, 좋아요!

[침질 요법]

폐의 피가 나오는 가슴 쪽에 얼음주머니를 대준다.

이와 함께 팔다리는 39~40℃ 정도의 더운물 찜질을 한다.

주의할 점은, 가슴에 얼음찜질을 할 때 왼쪽 뒷쪽지 부위(심장부위)에는 대지 말아야 합니다.

### 【책명:병에서 해방되려면】

-서론:한가정을 평화롭게 하는 원동력 중에서-

오염된 자연을 회복하지 않으면 건강하게 살아 갈 수 없어서 나는 미생물(微生物)에 대한 연구를 거듭하였다. 많은 임상 실험을 통하여 병원에서 불가능하다고 인정된 환자들이 이익균의 활동으로 건강하게 살아가는 모습에서 한층 더 창조주의 위대한 업적을 확인하며 이의 전파를 사명으로 여기고 있다.



- ▷저 자:구경림 (충청북도 유기농법명예연구소장)
- ▷출판사:술속의꿈
- ▷가격:5,000원
- ▶구입처 (사)한국유기농업협회 ☎02-406-4462

비료 생산업 등록번호 제 10-14173 농협지정부산물 비료생산업체 경기 37호

## 상지퇴비

상지퇴비는 유기물이 풍부하고 미생물 효과가 탁월합니다.

맛! 색깔! 크기! 당도! 단연 상지퇴비입니다!

### 장점

- ◆계분발효 순수 무공해 퇴비
- ◆유기물이 풍부하고 미생물효과 탁월
- ◆풍부한 영양분으로 식물의 발육촉진
- ◆내병성 및 토양 개량효과 증대
- ◆미립자로 시비가 용이



### 상지농장

경기도 이천시 마장면 해월리 28-6  
TEL: 031) 638-2933  
FAX: 031) 638-5867

유기농업  
에세이

# 무엇을 심어야 돈을 버나 ⑱



윤경환 이사

## 농협 “이달의 새농민” 수상자대만연수기 Ⅱ

### ◆대만의 지리적 조건

대만은 고구마 덩어리같이 생겼다고도 하고 거북이형을 하고 동으로는 대동시, 대무 서로는 고우시에서 더도 덜도 아니고 꼭 거북이 꼬리처럼 좁혀져 환춘에서 닿아진다.

5월에서 10월까지의 평균기온이 25℃~30℃이고 35℃이상도 상승하고 11월부터 4월까지의 20℃~25℃정도 여름에는 남서풍이 상륙하여 태풍이 계속 올라오고 태풍경보가 내리면 모든 기능이 마비되어 휴무이고, 대만의 산하면 아리산(阿里山) 3997m을 필두로 18개의 산의 총칭인데 3000m가 넘는 봉우리가 몇개가 넘으며 남북으로 대간을 이룬 산맥은 해안쪽으로 들과 도시를 형성하여 남북간의 도로는 발달하였으나 동서의 도로는 없는편이다.

또한 산맥이 지어져오다 바다 해안선 끝자락에서 뚝 떨어져 기암절벽의 도로는 창가를 내다보는 관광객의 간담을 서늘하게 해준다.

협곡과 분지형의 연속이라 겨울에는 북동 계절풍으로 유명한 “낙산풍”은 중앙산맥에 부딪쳐 산을 따라 남하하다가 바다속으로 숨어 떨어진다고 해서 부르는 이름이다. 이 낙산풍은 풍속이 초속 10~20cm로 짧은것은 2-3시간이지만 몇일씩

불때도 있어 바람이 세지면 모두 휴업상태로 들어간다고 한다.

### ◆한광 과채생산 합작사

윤림현 신안리에 161ha의 면적에 215명이 근무하는 회사가 1989년 1월에 설립하여 90년 군납업무 시작, 1981년 소포장 사업실시, 1995년 유기용기 육묘재배실 설치, 자동포장화 사업, 1996년 소포장 예냉실 설치, 1997년 창고 증설, 1998년 육묘 자동화 완공, 1999년 대형냉장창고 450평, 2001년 대형냉장창고 550평 건설을 하였다. “한광”이라는 상표와 한광의 임직원들은 지역농민과 작목반을 중심으로 시장정보, 소비동향, 품종선택과 재배기술, 육묘, 포장사업까지 전담하면서 수시 현장영농애로사항과 상품관리 교육과 주기적인 세미나, 기술 교육 등을 실시하고 있다고 한다.

한광은 자체 익강품패채소(안전농산물 또는 유기농산물) “吉園圃” 상표를 사용한다. 생산되어 들어온 농산물은 수시로 농약잔류 검사를 실시하여 안전성을 지키며 “생화검협합격”(농약잔류검사합격)이라는 필증을 붙여 소비자에게 공급한다.

순 유기채소 건강 100 추진 사업으로 유기농업 전문학자 및 연구사 전문 지도팀은 다년간 연구개발사업으로 신기술, 체계적 관리 전문화, 작물별로

나누어 전문생산 페스트 트랩 등 병해충 발생방지, 천연물질 자원 재활용 사업(깻묵, 과일 등 미생물 배양액비사용) 품질 안정성에 역점을 두어 추진하고 있었다.

건강 100 유기채소 소비자 홍보 전시회, 설명회 등을 개최하여 홍보사업에 중점을 두고 소포장하여 신선도 유지와 신속한 택배배달사업으로 발전시켜 나가고 있으며 수요가 증가하고 있는 것에 비례하여 품목과 생산면적을 늘려가고 있다고 한다.

현재 지역의 전체 생산량의 2%정도가 생산되는 최보단계라고 설명하였다. 설명자는 말을 굉장히 아끼면서 하고, 과장되고 부풀린 평이 아니라 사실 그대로를 조심스럽게 겸손하게 대해주는 것에 깊은 인상을 받았다.

우리 연수단 일행은 다음날 새벽에 대북시 제2청과 도매시장을 견학했다.

시장은 여덟가도 왁자지껄하고 시끄러우며 농산물을 팔 사람과 사고자 하는 사람이 범벅이 되어 혼잡하기는 매일반이다.

예년에 비해 과일가격은 보합세를 유지하고 있으나 이 시기에 많이 출하되는 파파야는 하락세이고 출하량이 적은 리치는 강세를 띄고 있다고 하며 레몬, 오렌지 등 외국 농산물이 산같이 쌓여 있고 작년에 한국산 신고배는 맛도 좋고 품질이

좋아 이 시장에서 경매가 잘 되었다고 전해준다.

대만 도매시장은 전자경매가 정착이 되어 있다. 많은 물량은 중매인들이 의자에 앉아 앞에 전광판에서 낮은 값에서부터 높은 가격으로 올라가는 방식에서 낙찰이 되고 작은 물량은 이동식 전자경매판을 상품있는 곳으로 이동을 하여 중매인들이 모여들어 경매전자계산대의 의자에 앉아 높은 값에서 시작하여 낙찰자가 없으면 내려가면서 경매가 이루어 진다고 한다. 우리 일행은 다음코스인 신수농회를 방문했다.

농회(우리나라 농협) 즉, 대만의 농협은 군지부와 해당되는 것과 단위농협에 해당되는 구조로 되어 있으며 가입비 500원(한화 20,000원) 출자금 1,000원(한화 40,000원)만 낸다고 한다. 자산, 자본금에 대한 질문은 번

역이 잘못되는지 아니면 농회 자본금이 없는지 통역이 잘 안되었다. 사업을 추진할 때는 사업 계획을 세워 정부에 보고하면 자금 50%의 보조를 받고 50%의 자금을 각출하여 추진한다고 하며 내가 보기에는 재무구조가 취약해 보였다. 또한 농회의 신용사업은 부실해 은행과 합병하여 넘어 가는 곳이 많이 있는 편이며, 경제사업으로 농산물 생산·출하·지도사업에 심혈을 기울이고 있다고 전해 주었다.



▲한광 과채생산 합작사를 방문하고 기념촬영을 하는 모습.

지력배양과 유기농산물 증산을 위한 제357차~제358차 연수교육 희망자 신청접수중

# 유기농업 연수회 등록안내

### 1 연수교육의 목적

지력의 배양과 유기농축산물의 증산기술을 개발하고 연수함으로써 국민건강증진과 자연환경보호 및 유기농업운동의 저변확대를 위한 지도자를 육성하는데 그 목적이 있음.

### 2 연수교육 일정·장소

제357차 2002. 8. 21(수) 09:00~8. 23(금) 18:00 성주군 초전농협 회의실

제358차 2002. 8. 29(목) 09:00~8. 31(토) 18:00 논산시 농업기술센터

### 3 수강료

제357차, 연수교육은 수강료 40,000원(출퇴근)

제358차 " : 수강료 40,000원(출퇴근)

### 4 수강신청 방법

제357차~제358차 연수교육을 희망하시는 회원, 독농가께서는 본회 사무국 전화 : 02-406-4462로 신청을 하여 주시기 바랍니다.

\* 기타 자세한 사항을 알고 싶으신 분은 본회 사무국 연수부로 문의하여 주시기 바랍니다.

社團 韓國有機農業協會  
法人

(전화 : 02-406-4462)

# 아직도 유기농업을

# 실천하지 않고 있는가?

114

유기농업에 의한 과수(단감)재배 ⑥ 【오동암이사 전화 : 055-526-3090】



오동암이사

- 4 유산균
  - (1) 항아리에 쌀을 씻을때 나오는 뜸물을 10~15cm깊이로 넣는다. 그늘에서 20~25℃의 온도에서 5~6일되면 쌀겨와 물이 분리되면서 유산균 특유의 냄새가난다.
  - (2) 유산균액 10%+우유 90%를 섞어서 5~6일두면 유산균원액이 된다. 오래두고 싶으면 같은양의 흑설탕을 넣는다.
  - (3) 과일효소
    - 각종 과실을 따로따로 여름철엔 과실 1kg에 흑설탕 1.1~1.2kg, 겨울철엔 1:1로 하여 7~15일 발효시킨다. 감귤과 감은 타작물에 좋지않다. 단, 자기작물엔 좋다.
    - (4) 생선아미노산
      - 생선 또는 생선찌꺼기와 같은 무게의 황설탕을 넣어서 7~10일후에 액을 거른다.
      - (5) 천연갈습
        - (1) 계란껍질+현미식초:저어 가며 수일 이상 좋음.

- (3) 물 25말들이 통에 골분 100kg+맥반석 60kg+목초액 100l+흑설탕 10kg+천보 1호 1봉(2kg)에 물 8부를 채워서 몇일간 1회씩 저어주고 20일이상 지나면 사용 가능함. 250~500배 엽면살포 또는 1,000배액 이상 희석으로 관주
- (4) 당근효소
  - 당근의 머리부분이 좋지만 만 필자는 통체로 잘게 썰어 설탕과 1:1로 버무려 오래두고 사용한다.(변질되지 않음)
  - (5) 마늘액
    - 마늘을 바로 찢어서 물에 담구었다 짜서 사용하면 좋지만 마늘을 찢어서 설탕과 1:1로 버무려 단지에 넣어두고 사용하니 편리하고 마늘 특유의 냄새도 좋았고 오히려 안심이었다. 필자는 작년것을 금년에 사용하고 있음.
    - 마늘이 잠길 정도로 목초액을 부어서 6개월 이상 두었다가 사용하기도 한다.
    - (6) 목초액 : 사서 쓴다(Q마크 획득한 제품 사용)
    - (7) 막걸리 : 제조(현미+인삼+곡자+이스트)
    - (8) 현미식초 : 제조 또는 사서 쓴다.
    - (9) 어 분 : 사서 쓴다.
    - (10) 골 분 : 사서 쓴다.

- (11) 키토산 : 사서 쓴다.
- (12) 청초액비 : 각종 풀을 절단하여 큰통에 넣어서 7일~몇달간 발효시켜 사용한다(오래 두면 유해균 발생, 새콤한 냄새 날 때가 좋다).
- (13) 8 시비 및 병충방제 [띠움비]
  - 화학합성비료가 토양 속에 들어가면 10~20일(계절차이) 이상, 분해(발효)되어, 작물이 적정량을 흡수해야 스트레스 없이 성장할 수 있으나, 생비료를 과다시비하면 농도 장애로 인하여, 각종의 질병을 일으키고, 환경을 오염시키게 된다.
  - 현재 과수관행재배에 있어서 생비료를 연중 시비량의 70%를 기비, 1차 추비 20%, 2차 추비 10%가 기본이다.
  - 질소는 이종의 70% 이상이 유실되거나, 증발되고 인산과 가리질은 90% 정도가 일부는 유실되고 나머지는 토양속에 불용성으로 남게된다고 한다(유기물 및 미생물과 토양의 성질에 따라 차이 많을 수도 있음).
  - 필자는 띠움비를 만들어 소량다회(분시)로서 일반의 1/3 정도면 충분하다.
  - 시비는 소량다회(적게 자주)를 원칙으로 하고 입자나 분말보다는 액비로 한다.

- 살아있는 토양으로 나무를 튼튼히 기르고 병충을 이길 수 있는 능력을 길러준다.
- 병충이 침범할 기회를 주지 않고 유균과익충으로 방어한다.
- 시비는 신초생장기, 개화기, 비대기, 화아형성기, 과실성숙기등을 고려하여 그때 그때 꼭 필요한 영양소를 공급한다.
- 자연은 나의 모태요, 나무는 나의 분신으로 생각하며 자식같이 사랑하며 노력과 투자를 아끼지 않는다.
- 사람이나 식물이나 과식은 금물이다. 퇴비를 너무 많이 넣는 것도 토양과 작물, 하천 등을 오염시킨다.
- (1) 수확직후 반당 500kg~1t의 퇴비를 살포한다.
- (2) 낙엽직후에 물 25말 + 한방영양제 1t + 마늘액 1t + 발효농즙 1t를 살포하여 월동능력을 키

- 위준다.
- (3) 2월하순에 유기질비료를 반당 80kg을 뿌려준다.
- (4) 3월초순 모든자재를 500배 희석하여 토양표면에 살포한다.(비오기 직전이나 비를 맞으면서 땅속 깊이 스며들게 하면 더욱 좋다)
- (5) 4월초에 목초액, 발효농즙, 한방영양제, 유산균과실효소, 생선아미노산, 당근효소, 마늘액, 우유등을 500배액으로 토양 살포하여 신초발육의 촉진제로 간접영양을 공급한다.
- (6) 5월초에 (5)와 같이 방제함.
- (7) 5월중순에 인산질 비료를 반당 10kg 살포한다.
- (8) 물 25말+막걸리 2되+발효농즙 1t+한방영양제 1t+과실효소 1t+우유 1t를 5월하순경 개화 10%시에 살포(영양공급 및 벌유인제)
- (9) 6월상순 (5)와 같이 함.
- (10) 6월하순 (5)와 같이 함.
- (11) 7월초순 굴껍질가루 반당 40kg 살포(3년에 1회)
- (12) 7월중순 물 25말+칼슘액 2kg+키토산액 1t+한방 1t+생선아미노산 1t+마늘액 1t+우유 1t 살포

▶ 22면으로 이어짐.

## 패화석회 공장 직영 획기적 '익하' 단행

- 남해바다의 천연 굴, 고막껍질을 600℃ 이상 고온처리 (타사의 그냥 분쇄한 것과는 분명 효과 차별됨)
- 산성땅 개량 필수 우수자재, 토양물리성의 지대한 효과 입증
- 산소공급, 칼슘흡수증대로 질병감소, 품질향상 확실
- 1평당 1kg 이상 사용 (20kg 포당) 공장상차도 1,500원 운임별도
- ※ 강원지역 1,400포 운송시 1,900원대 도착됨 (중전 1,800원 상차도)
- ★ 자매품 : 액상칼슘 10 l : 40,000원, 500cc : 3,000원

## 토소 유기액비재료 전문공급

(토소미생물, 골분, 어분, 깻묵, 미강, 요소, 가리)  
 논산딸기축제(주관: 논산딸기시험장) 2000, 2001년 2년연속 1등을 했던 핵심재료임.  
 수확증가 2.5배, 연작해소, 저농약, 조기수확, 경비절약, 품질우수  
 ※ 어느지역이고 성공한 농민의 뒤에는 잘 밝히지 않는 토소액비의 사용이었다고.

## 숯 (활성탄) <공장직영> 공급

- 지온상승, 연작해소, 병충해 감소, 수량증대, 품질향상 등
- 숯을 사용하든 어느 농가든 숯은 정직한 땅의 해결사
- 농사용 15Kg, 사료용, 생활용숯, 건축기초숯, 정화수용숯 등
- ※ 맛 좋고 소문난 농사의 뒤에는 반드시 숯이 있었음.

## (공급처) 21세기 유기농업정보

(HB 101, 아이카효소 등 유기농자재 전문정보)  
 TEL : 061-857-2185 (주)857-9796 (야)H.P : 011-641-2185  
 (예금주) 농협 651-02-063711 설영현

## 유기농업의 대혁신

이제 동력은 물러가라!

발명특허 4건 출원  
실용신안 2건 획득



파격적인 가격  
₩359,000  
지금바로 전화주세요

### 특징

- ◎ 신노즐 시스템을 이용한 액상분무
- ◎ 초미립 분무로 확산성, 침투성, 약효성 우수
- ◎ 약제 연소 및 변형이 없으므로 효능 100% 발휘
- ◎ 3kg의 무게로 휴대 간편 (노약자, 부녀자 사용용이)
- ◎ 전기코드식으로 소음 완전 해소
- ◎ 혼자서 7 l의 물로 500평 방제
- ◎ 환경친화적인 방제

### 용도

- ◎ 미생물제재, 액상비료, 영양제 100% 효능
- ◎ 시설원예 (수박, 딸기, 참외, 고추, 토마토 등)
- ◎ 우사, 돈사, 양계장 분무소독

## 전국 무료전화 080-544-5252

중부영업소 : 042-544-4916  
**한국금속엔지니어링**  
 대전광역시 서구 관저동 1057



# 8월중 농사정보

## - 유기농업 실천기술 -



### ◆ 사과 고온기 관리

7,8월 연중 가장 높은 기온과, 많은 강수량을 보이는 시기이다. 이로 인하여 병충해의 발생이 많아지기 때문에 방제에 유의해야 하며, 배수와 관수, 토양 관리, 수체생육 등에 신경을 써야 한다.

장마철인 7월에는 관수보다는 배수에 신경을 써야 하겠지만, 8월은 고온으로 인한 잎으로의 증산량과 토양표면을 통한 증발량이 증가하고, 관수를 하면 평균과중과 수량이 증가하며, 양분흡수를 촉진하여 과실 내 양분함량이 증가한다. 또한 수분이 적당하며 물관을 통해 칼슘의 흡수가 쉬워져서 고두병, 코르크스팟과 같은 생리장애를 예방할 수 있기 때문에 적당한 관수가 필요하다. 칼슘중에서 탄산칼슘은 과일에 막을 형성하여 일소과를 예방할 수 있다.

8월에 어느 정도 이상의 높은 온도는 광합성을 하여 동화물질을 만드는 것이 아니라 오히려 호흡에 의하여 소모하게 된

다. 그래서 도장성이 강한 신초를 제거하여 양분의 소모를 줄이고, 햇빛이 사과나무 안쪽까지 잘 들도록 하여 꽃눈분화나 광합성을 촉진시키고, 과실의 품질을 좋게 하며 약제살포시 안쪽까지 약이 들어가 약제살포 효과를 높여 병충해 발생을 줄일 수 있게 되기도 한다. 이러한 목적으로 실시하는 것이 하계전정과 도장지 제거이다.

또한 C·P·K를 단보당 40kg을 사용하면 8월달 질소과잉과 고온에 의한 탄저병이나 갈반병 등을 예방할 수 있고 내병성증진과 사과육질에 섬유질이 팽배하고 9월달에는 착색 촉진 및 당도증가를 위하여 1회 더 실시한다.

8월에 중점적으로 방제해야 할 병해충은 부패병, 갈반병, 탄저병, 점박이응애 등이다. 응애는 연 7~10회 발생되지만 온도가 높고 건조하면 한 세대가 10~15일 정도로 짧아져 많은 피해를 주게 된다.

5-6월 초기방제에 중점을 두어 과원내 밀도를 낮추고, 여름

철 약제방제는 응애가엽당 2-3마리 발견시 즉시 약제를 살포해야 한다.

본협회에서 보급하고 있는 초진박살은 응애뿐만 아니라 진딧물, 온실가루이, 총채벌레, 깍지벌레까지 방제할 수 있는 약제로서 인체에 전혀 무해하며, 저항성이 없어 안전하게 사용할 수 있다.

퍼지내는 식물체의 파라핀층과 큐티클층을 통과하여 농약 및 영양제를 신속히 침투 및 이동시킨다. 병원균의 세포막이나 해충의 껍질을 구성하는 물질의 하나인 키틴층을 쉽게 통과하여 적은 양의 농약으로 최대의 효과를 나타낸다.

초진박살을 물1말당 66cc와 퍼지내 8cc를 혼합하여 초진박살 살포에 준하여 살포하여 준다. 응애의 방제기는 80%로 일반 농약보다 월등이 높고, 진딧물의 경우 70%정도이다.

### ◆ 고추 탄저병 방제

탄저병은 역병과 함께 고추 재배에서 가장 문제가 되는 병이다. 과실을 썩게 하므로 그 피해가 가장 직접적이고 치명적이다. 탄저병은 근래 고추 재배에서 크게 문제가 되고 있으며, 푸른 과실과 붉은 과실에 모두 병을 일으키는 탄저와 주로 붉은 과실에 검은 점이 겹무늬로 생기면서 썩는 흑색탄저가 있다.

1 병징  
고추 과실에는 몇가지 다른

탄저병 곰팡이가 병을 일으킨다. 그 중에서도 풋과실과 붉은 과실을 동시에 침해하는 것이 가장 피해가 심하다. 6월 하순 내지 7월에 장마가 시작되면 발생하기 시작한다. 처음 과실에 암록색의 오목하게 들어간 점이 생겨 점차 타원형으로 커지면서 병반에 겹무늬모양으로 황색 내지 등황색의 곰 같은 것(분생포자퇴)이 생긴다. 풋과실에 생기면 병반 주위가 퇴색하고 병반은 회백색으로 되어 점차 검은 색을 띠면서 썩게 된다. 병반이 커지면서 병반 주위는 퇴색하고 과실은 뒤틀려 매우 보기 흉하게 된다. 심한 경우는 풋고추는 물론 붉은 고추가 모두 썩어 내려앉아 큰 피해를 낸다. 흑색탄저는 주로 붉은 과실에 발생하며 붉게 익어가는 과실에 타원형의 검은 점이 오목하게 생기면서 진전되면 병반에 작고 검은 점이 겹무늬를 그리며 형성된다. 이 점은 흑색탄저병균의 분생포자퇴이며 겹게 보이는 것은 포자와 함께 형성되는 강모이다. 흑색탄저병은 주로 과실 성숙기에 비와 함께 발생하며 수확 후 후숙과정에 급속도로 번져 회나리가 되게 한다.

### 2 전염방법

병원균의 포자는 끈끈한 점질물에 싸여 있으므로 바람에 의한 비산이 불가능하고 비바람, 폭풍우, 태풍 등 외부의 물리적 힘에 의하여 전파된다. 안개와 이슬도 병원균의 포자형성

을 촉진하며 병든과일에서 흘러내린 물방울로도 전파된다.

### 3 발생하기 쉬운 조건

연작할 경우 전염원의 밀도가 높아져 발생하기 쉽다. 비가 많이 오는 날씨가 계속될 때 발생하기 쉽다. 탄저병 발생은 특히 비와 밀접한 관계를 갖고 있다. 탄저병균의 포자는 비바람을 타고 전파되며 전파된 포자가 발아하여 병을 일으키는 데도 수분이 필요하기 때문이다. 밀식하여 통풍이 잘 되지 않을 때 심하게 발생한다.

### 4 방제법

고추는 연작과 화학비료 과다사용으로 유기물이 모자라고 유해성분이 흡수에 쌓여 연작장애와 병원균 번식이 늘고, 석회, 고토, 칼리 등의 염기성 물질이 부족할 때 역병과 시들음병, 탄저병 발생이 심해지고, 또한 탄저병은 비바람에 의해 전염되므로 여름철 폭풍우나 강우 후에는 반드시 약제를 살포해야 한다.

고추 탄저병 방제를 위해서는 발병 초부터 협회에서 보급하고 있는 오르가논(고추박사)을 물1말당 20cc와 뉴과워겔 20cc, 보리돌뜸씨 20g를 혼합하여 10일간격으로 3~4회 골고루 뿌려주어야 하며, 특히 비가 올 때 분생포자의 비산이 심하니 배수구 정비를 철저히 하고 비 갠 틈을 이용해 오르가논(고추박사)을 골고루 살포해야 한다.

▶ 17면으로 이어짐.



▲ 노린재의 피해를 입은 단감의 모습(좌)과 탄저병에 걸린 고추의 모습(우)

## “폐기물 재활용은 프렘코 (PREMCO)와 함께”

### (주)풍림환경특장에서, 톱밥 · 우드칩 겸용기 개발 판매

#### ◆ 톱밥제조기(목재파쇄기 겸용)

1. 견인이동형이며, 산업용 디젤엔진 장착
2. 직경 25cm이하의 목재를 시간당 6~16루베의 톱밥 생산
3. 특수재질의 톱날은 수명이 길고 마모된 톱만 교체 사용 가능
4. 기종별 PRS-510E(엔진장착형), PRS-515T(35HP 이상의 트랙터 부착형)도 있음.

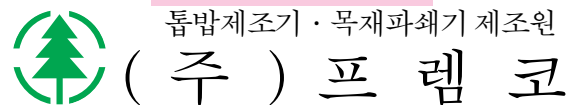


#### ◆ 궤도형 목재파쇄기



환경을 생각하는 기업

톱밥제조기 · 목재파쇄기 제조원



#### ◆ 자주형 목재파쇄기 : 작업의 편리성, 이동성, 생산성의 혁명!



1. 기계 자체 이동이 가능하여 이동비용 절감
2. 원재료가 흩어져 있는 현장에 자체 이동 가능
3. 산간 임도에서 작업이 가능
4. 원자재 이동에 따른 물류비용 절감
5. 부대시설이 필요없어 부대비용 절감
6. 장거리 이동시 사다리 상차 가능

경기도 의왕시 오전동 120번지

TEL : 031-458-1271

FAX : 031-458-6382

수신자부담 : 080-458-1271

홈페이지 : [www.poongrim.co.kr](http://www.poongrim.co.kr)

# 아태지역



# 유기농업 발전추이

### ◆ 캄보디아

인구의 85%가량이 농촌지역에 거주하며 주소득원이 농업이고, 그들의 75%는 가난한 영세농이다. 캄보디아 정부는 전체 인구를 부양하기 위해 생산성향상을 위한 농업정책을 중요하게 생각하며, 동시에 식품의 안전성과 지속가능한 개발을 추구하고 있다. 1993년도부터 친환경농업을 위해 EM사업을 시범적으로 도입하여 시행하고 있으나, 유기농업을 실행하는 농업인은 거의 없다.

### ◆ 인도

지속적으로 증가하는 인구 부양을 위해 집약농업에 초점을 맞추고 있으며, 최근에 이르러 토양의 유기물 감소 및 각종 병해충의 빈발에 따른 농약피해 심화로 유기농업에 관심을 가지기 시작하였으며 유기농산물로는 차, 과일, 야채, 양념채소, 목화 등을 수출하고 있으며, 특히, 유기농업 육성을 위한 여성의 역할 증진에 관한 프로그램 개발에 관심을 가지고 있었다.

인도 정부는 최근 유기농업 대책반을 구성하였으며, 광범위한 지역에서 전통적인 방법으로 영농하는 이들을 조직화하고, 그들의 생산물을 인증하는 제도를 도입하고자 추진하고 있다.

수출하는 유기식품의 관리를 위하여 상업부 장관을 위

장으로 하는 국가운영위원회를 구성하여 유기식품국가기준을 제정하였음. 유기식품을 수출하는 때는 반드시 국가가 인가한 인증기관의 인증을 받도록 규정하고 있고, 상업부는 현재 5개의 국가인증기관과 3개의 국제민간인증기관을 허가하였다. 인증기관의 명칭은 『농산물및 가공식품수출개발국』(APRDA), Coffee Board, Spices Board, Tea Board, Coconut Board 및 SKAL India 등이다.

아직 국내 유통을 위한 유기식품규정은 없으나, 민간인증기관들이 자체적으로 인증제도를 운영하고 있다.

### ◆ 스리랑카

낮은 국민소득과 인구의 72% 이상이 농촌에 거주하고 있으며, 다른 개발도상국가와 같이 식량문제가 심각한 실정이고, 5세이하 어린이들의 35%가량이 영양공급이 부족한 상태이거나 또는 영양실조현상을 나타내고 있다.

30년이내에 500만명 이상의 인구증가가 예상됨에 따라 기아와 가난을 해결하는 것이 가장 중요한 사항이다.

식량문제 해결을 위한 생산성 증대와 안전성 위주의 질적 인 문제가 상충하고 있으나, 최근, 유기농산물을 수출산업으로 육성키 위해 국제적인 인증제도 도입 등 적극적인 정책을

추진하고 있다.

1995년 시작된 스리랑카유기농운동협회(ICAM)는 15개의 민간단체로 구성되어 있으며, 2000년 현재 20여개 NGO가 활동하고 있다. 2000년 현재 2,000ha가 유기농으로 인증을 받았고, 1,200ha는 유기농으로 전환중이며, 7,500여 농가가 유기농을 하고 있고, 이들은 주로 수출을 위하여 차, 양념채소, 코코넛, 채소 등을 생산하고 있다.

스리랑카의 농업과학자들의 단체인 스리랑카국립농촌사회(NASSL)는 2002년을 “유기농업의해”라고 명명하는 등 최근 유기농업 및 유기농식품에 대한 중요성을 인식하고 인증제도 도입을 검토하고 있으나, 아직은 외국의 인증기관에 의한 인증이 이루어지고 있다.

주요 외국인인증기관은 MCI(스위스), NASAA(호주), Skal(네덜란드), CF&G(영국), Naturland(독일), JAS(일본), Biosuisse(스위스) 등이다.

### ◆ 베트남

베트남 농업은 4,000년 역사를 가지고 있으며, 1954년 전까지는 그 자체가 자연에 의존하는 유기농업이었다. 일부 프랑스의 기계와 미량요소비료를 사용하여 수출농업을 경영하였으나, 베트남의 농업인들은 화학비료와 농약을 사용하는 방법을 알지 못하였다.

60년대와 70년대의 녹색혁명으로 화학비료와 농약의 사용, 다수확 교잡종자의 이용 및 토지 이용률을 제고시키기 위한 집약재배 등으로 환경과 인간의 삶에 나쁜 영향을 미치게 되었다. 이에 1983년 경부터 지속가능한 발전에 관심을 가지기 시작하였으나, 식량 생산량의 감소와 이에 따른 식량안보의 우려 등으로 유기농업은 거의 실천되지 않고 있다.

1992년부터 수도작의 병해충 문제를 환경적으로 해결키 위해 EM시범사업을 농업농촌개발부(MARD)의 식물보호국(PPD) 주관으로 시행해오고 있다.

PPD에 의하면 EM이 국가사업으로 시행된 이래 전체 농약 판매에서 살충제가 차지하는 비율이 1992년 이전에는 83% 이상이었으나, 2000년 현재 대략 46.4%로 줄어들었다.

베트남은 해외와 국내의 수요가 증가하고 있는 유기농산물의 생산증대를 위한 노력을 계속할 것이나, 유기농업이 베트남의 식량안보를 보장하는 수단이 될 수 없으므로 베트남 농업에서는 EM이 주요한 해결 수단이 될 것이다.

### ◆ 필리핀

필리핀의 유기농업은 아직 미약한 수준으로 주로 영세소농을 중심으로 필리핀 전역에

흩어져 있으며, 유기농업이 실천되는 지역이나 유기농산물에 대한 자료가 부족한 실정이다.

필리핀 의회의 농림연구개발부 자료에 의하면, 유기농산물이 가장 광범위하게 재배되는 작물이며, 수도작 유기재배면적은 1997년 기준 대략 12,300ha(순수 유기농 2,250ha, 부분유기농 10,000ha)이고, 수확량은 64,220톤 정도이고, 유기농산물은 전문판매장에서 주로 판매되고 있으며, 마닐라 시내 일부 슈퍼에서도 판매하고 있다.

2001년 8월 현재 필리핀 정부는 유기농산물 및 유기가공식품에 관한 기본적인 규정을 설정하지 않고 있으며, 인증기관 또는 인증자를 관리할 기관도 없다.

농업부 산하의 농수산물기준국(BARS)이 Codex 식품회의에 정부대표로 참석해 왔으므로 유기산업에 대한 국가규정이 필요하면, Codex 가이드라인을 적용하도록 할 것이다. 한편, 생산자, 소비자, 민간단체, 연구자, 환경관련자, 관계 및 학계의 지지자들로 구성된 유기농업운동은 매우 활발하며, FOAM 회원 단체는 FOAM 기본규약을 채택하고 있다. 2001년 6. 22 필리

▶ 22면으로 이어짐.

땅과 바다에 도전한다! 21세기는 생각의 속도에 따라 모든 것이 해결된다!! 고정관념을 깨야한다!!

## 소득증대와 함께 하는 농어업용 슈퍼에너지



요즘 큰 화제를 불러 일으키고 있는 슈퍼에너지를 지난 3월부터 사용해온 본협회 회원들과 일반농가들이 그 효과가 엄청나다고하여 그 결과를 본협회 회원들에게 알려, 회원들의 수입을 증대시키고, 수확량을 늘리며, 일손을 덜어 주고자 한다. 슈퍼에너지를 사용하게 되면 아래와 같은 효과를 볼 수 있다.

- ▷ 토양입자의 활력이 강해져서 각종 유효성분의 분해와 이용률이 향상된다.
- ▷ 토양이 중화되므로 화학비료의 과용으로 인한 피해에서 벗어날 수 있다.
- ▷ 연작피해에서 벗어날 수 있다.
- ▷ 작물이 강건하게 자라므로 병충해의 피해를 줄일 수 있다.
- ▷ 성장속도가 빠르며 맛과 저장성이 향상된다.
- ▷ 엽채류와 과채류의 수확시기를 1주일 이상 앞당기고 수확량이 증대된다.
- ▷ 벼의 수확시기를 2주일 이상 앞당기고 도복성과 내병성이 강해진다.
- ▷ 과수의 당도를 높이고 저장성이 향상된다.

### 사용 방법

농경지 100평당 단위에 1개씩 땅속 깊이, 각 필지의 중앙에 바둑판 모양으로 묻고, 어업용은 100평 단위에 어구에 묶어 주시든지 묻어 주십시오. 단, 수경재배농장은 200평에 1개씩 묻어 주십시오. 가정용은 거실과 안방 그리고 환자가 있다면 환자방에도 한 개씩 콘센트에 꽂아 주십시오.

### 자매품 가정용

전기료의 획기적인 절감효과(3개월내 10% 이상 절감)  
실내공기의 중화(상쾌한 공기와 쾌적한 분위기)  
식품의 보존기간 연장  
전기기구의 효율증대, 소음감소, 사용연수 연장  
전자파 등 유해파장의 중화

# 조정하시는 분은 특별히 관심을 가질 필요가 있다.  
# 한번 사용으로 영구적으로 보장할 수 있다.

### 문의처

한국유기농자재센터  
☎ 02-406-4462  
생활에너지연구소  
☎ 02-977-7661~2



그린농법 ⑨ 과수편

# 후사리움균(Fusarium)에 의한 토양병해와 대책

(주)그린바이오텍 전화 : 031-946-5614

이번 달부터는 후사리움균에 의한 토양병해에 대해서 신는다. 당장 농사에 실용적으로 적용할 수 있는 기술은 아니지만, 이제 생각하는 농민이 되겠다 면 기초부터 이해하는 것이 필요하다. 유기농업과 친환경농업은 그 기초를 이해할 때 각종 자재를 자유롭게 응용할 수 있는 바탕이 마련되기 때문이다.

식물병을 일으키는 균의 대부분은 사상균으로서 후사리움(Fusarium) 균 역시 토양 속에서 유기물을 부식시키면서 부생생활을 하는 사상균의 일종이다. 그 중의 일부가 작물에 기생하여 병을 일으키게 된다.

### 1. 후사리움(Fusarium)균의 분류

후사리움균은 종류가 다양하여 인공배지에서 자라는 균종의 모습이나 현미경으로 관찰한 형태가 종류별로 독특하다. 후사리움균은 다른 사상균과 달리 초생달 모양의 대형분생포자를 형성하는 것이 특징이다. 종류에 따라서는 대형분생포자보다 크기가 작은 소형분생포자와 악조건 하에서도 생존력이 강한 후막포자도 형성한다. 이 세가지 형태의 포자를 모두 형성하는 종류도 있지만 소형분생포자를 형성하지 않는 종류도 있고 어떤 종류는 후막포자를 형성하지 않기도 한다. 후사리움균은 이러한 포자들과 포자가 형성되는 부위 등의 형태 차이를 근거로 분류하고 있다.

이러한 후사리움균 중에서 작물에 병을 일으키는 종류는 주로 도관병이나 뿌리썩음을

일으키는 후사리움 옥시스포룸(Fusarium oxysporum)과 뿌리썩음을 일으키는 후사리움 솔라니(Fusarium solani)가 대표적인다.

병원성의 차이를 바탕으로 후사리움균을 병원성에 따른 분화형으로 구분하고 있으며 증상의 특징을 기초로 하여 병명을 붙이고 있다. 유기물을 분해하여 살아가고 식물에 병을 일으키지 않는 부생성 후사리움균과 병원성 후사리움균의 각 분화형은 형태적으로는 거의 구분이 어렵다. 그 때문에 유일한 차이점인 병원성에 따라 편의상으로 구별하고 있는 것이다.

### 2. 후사리움균의 생활사

후사리움균의 내구생존기관인 포자에 감수성 기주작물이 심겨져 그 뿌리가 후막포자에 가까워지면 근권의 뿌리에서 분비되는 미량의 영양물질(당, 아미노산 등)을 흡수하여 그에너지로 발아하고 발아관이 기주의 뿌리를 향해 뻗어 감염이 일어난다. 감염 후에는 옥시스포룸(Fusarium oxysporum)은 도관 안에서, 그리고 솔라니(Fusarium solani)는 식물의 유조직 안에서 실모양으로 증식한다.

옥시스포룸은 경우 균사의 각 부위에 분생포자가 형성되어 도관의 흐름을 따라 경엽의 선단부를 향해 움직여 차례차례 체내의 각 부위로 이동한다. 어떤 작물이건 병이 진행되어 조직이 붕괴한 부위에 분생포자가 형성되는 경우가 많다.

기주식물이 고사하면 그 잔사의 영양성분을 흡수하며 증식한다. 기주의 잔사가 흡수 속으로 묻히면 다른 미생물에게도 좋은 영양원이 되어 각종 다양한 미생물이 외부로부터 침입하여 번식하게 되며, 다른 미생물 활동의 영향(길항작용 등)을 직접, 간접으로 강하게 받게 된다. 이러한 조건에서는 균사와 분생포자가 장기간 생존하기는 어려워 모두 용균(균이 분해되는 현상)되고 동시에 그 과정에서 내구생존기관인 후막포자를 형성하여 숙주식물에서의 기생생활을 멈추게 된다.

한편 비감수성작물의 근권(뿌리의 영향을 받는 영향권)이나 종자 주변에도 후막포자가 숙주식물에서와 같은 기작(방식)으로 발아한다. 그러나 식물이 어리고 건강하게 발육하고 있는 한 감염이 일어나지는 않는다. 그렇기 때문에 비기주식물에 감염되지 못한 후막포자의 발아관은 다른 미생물의 공격을 받게 되어 대부분은 용균되고 일부는 다시 후막포자를 형성한다.

신선한 유기물에서도 근권에서와 같이 영양물질이 용출되어 나오므로 후막포자는 발아하여 유기물에 부착된다. 그래서 유기물에서 이용할 수 있는 영양이 있는 동안은 증식하지만 결국 기생생활의 종말과 같은 과정을 거쳐 후막포자를 형성한다.

3. 후사리움균의 전염경로  
후사리움균의 생활은 어떤 경로를 통하는 언제나 후막포자에서 시작하여 후막포자로 끝난다고 할 수 있다. 그렇기 때

문에 가장 중요한 전염경로는 토양이다. 피해작물의 사체 속에서 형성된 후막포자는 결국은 잔사가 부패함에 따라 토양에 섞인다. 그 분포는 처음에는 매우 불균등하지만 경운 등에 의하여 작토 속 전체로 골고루 섞이게 된다. 이런 밭에 기주작물을 심으면 토양전염에 의해 전작을 웃돌 정도로 발병하게 된다.

이런 직접적 토양전염 외에 후막포자가 섞인 토양(오염토양)이 여러 가지 수단으로 옮겨지는 간접적 토양전염은 의외로 간과되는 경우가 많다. 그 대부분은 토양의 양이 적기 때문에 당장에는 피해가 적거나 눈에 띄지 않는 정도로 끝나는 경우가 많으나 연작으로 균의 밀도가 차츰 증가하여 몇 년 후에는 심한 피해를 보게 된다.

간접적 토양전염에 크게 관여하는 것이 농기구이다. 경운작업에 사용한 트랙터의 쟁기 부분이나 타이어, 수확물이나 비료, 모의 운반에 사용한 트랙터의 타이어 가래와 삽 등의 작은 농기구에는 상당량의 흙이 묻어 있어 다른 밭으로 옮겨진다.

작업자의 신발, 지주, 육묘용 상자(트레이), 이식용 포트, 멀칭과 피복재 등에 오염 토양이 묻어있으면 당연히 토양전염이 일어난다. 작물의 잔사나 수확물의 일부는 가끔 유기물의 원료로 퇴비에 섞이게 된다. 만일 이 속에 피해작물이 섞여 있으면 완숙된 퇴비는 고농도로 오염될 것이므로 이를 배양토에 섞어 육묘하면 묘에 감염되고 그 모를 본포에 정식하면 오염

상토와 감염된 모에 의해 전파되어 단번에 전포장이 발병하게 된다. 겨울철의 계절풍이나 집중호우에 의한 오염토양의 이동, 아무렇게나 버려진 이병작물의 잔사, 빗물이 실려 들어오는 오염토양, 수확물을 씻은 물이 섞인 관개수 등으로 인해 모나 포장이 오염된다.

토양전염과 함께 중요한 전염경로중의 하나가 종자전염이다. 최근에는 종자를 철저히 소독함으로써 포장에서 재배 첫해에 눈에 띄는 피해가 발생하는 사례는 적어졌으나 멀리 떨어진 곳에서 동시에 대량 발생하거나 새로운 산지에서 후사리움병이 발생하면 언제나 의심받을 전염경로라고 할 수 있다.

간접적 토양전염과 같이 종자에 의해 전파되는 후사리움균이 기주작물의 연작에 의해 포장내의 밀도가 높을 때 큰 피해를 일으킬 가능성이 높다. 특히 딸기나 서류(감자 등)와 같은 영양번식 작물에서는 후사리움병이 감염된 식물체에서 채취한 모나 종자에서 재배 첫해부터 발병할 가능성이 극히 높다. 또한 종자전염에 비해 전염원의 양이 훨씬 많기 때문에 포장내의 밀도증가와 큰 피해의 발생에 도달하는 시간이 짧다.

## 安心하세요.

### 그린바이오텍이 만든 무공해 미생물 제재입니다.

### 그린올G

질균

특징

- 엽채류과채류의 잿빛곰팡이등 곰팡이에 의한 작물의 병해를 치료및 예방
- 육묘시 발생하는 입고병, 질류병의 예방 및 치료
- 유용미생물에 의한 토양개량 • 주요 곰팡이성 병해 예방

### 솔 빛 8

질균

특징

- 배추케일류, 상치 등의 청벌레류(배추흰나비, 배추좀나방, 배추밤나방, 파밤나방의 유충)에 대해 독성을 나타내는 독소단백질 함유 미생물제재

### 아미노닥터

영양

특징

- 작물의 생육촉진, 토양개량 • 고온장해, 냉해회복
- 작물 품질개선(당도, 색깔, 육질)
- 발근촉진, 양분흡수촉진, 화아분화촉진, 화수증가, 과실비대 효과

### 뉴힐나라

질균

특징

- 곰팡이성 병해의 억제 기능이 우수한 길항미생물 AG1 배양제 사용제품(농업과학기술원 특허균주)
- 미생물에 의한 토양개량 및 작물성장촉진

### 그린키토

영양

특징

- 선충피해 예방 • 작물의 생산량증대
- 병원균이나 해충에 대한 저항력 증가
- 과수엽채류의 품질 향상 효과우수

문의 및 공급처  
(사)한국유기농업협회  
부설 한국유기농자재센터  
☎02-406-4462

# 유기농업

## 뉴스클리핑



과일과 곡물로 만든 천연식초(초산)가 잡초제거에 탁월한 효과를 보이는 것으로 밝혀져 친환경농업인들의 관심을 끌고 있다. 지난 23일 농수산물유통공사에 따르면 미국농업연구소

제초제로도 쉽게 제거할 수 없는 엉겅퀴의 경우 초산 5% 용액만 써도 100% 방제효과가 있으며 20% 용액을 사용하면 2시간 내에 엉겅퀴 모드를 사멸시킬 수 있는 것으로 조사됐다. 미국농업연구소는 또 20% 용액을 농경지에 뿌렸을 경우 농작물에 피해를 주지 않으면서 효과적으로 잡초를 제거할 수 있다고 밝혔다.

### 초산, 잡초제거에 뛰어난 효과

시험 결과 초산 5~10% 용액이 생장기간 2주 이내의 잡초를 제거할 수 있으며 85~100% 용액은 거의 모든 잡초를 죽이는 것으로 나타났다고 밝혔다. 특히

자료: 조선일보

## 친환경농법에 새우를 이용

### 농약 안 뿌렸는데도 논바닥이 '깨끗'

농약을 일절 사용하지 않은 벼논에 투구새우를 뒤집어 쓴 모양의 긴꼬리투구새우가 나타나 피나 방동사니, 가래 등 잡초들을 닦치는 대로 먹어 치우는 '움직이는 제초제' 구실을 하고 있어 화제가 되고 있다.

전남 강진농업기술센터(소장 오기재·57)는 "지난해 봄 강진군 칠량면 영복리 만복마을 김아무개(54)씨의 벼논에서 처음 발견된 투구새우가 올해도 나타나, 방동사니 등 온갖 잡초는 물론 모기유충과 물벼룩까지 닦치는 대로 먹어 치우고 있다"고 3일 밝혔다.

매기처럼 두줄기의 수염이 양쪽에 나고, 5센티미터 길이에 등에 투구를 뒤집어 쓰고 꼬리가 달린 긴꼬리투구새우가 처음 발견된 것은 지난해 5월말, 오소장 등은 영농지도를 위해 김씨의 논에 나갔다가 이 새우를 발견한 뒤 일본 등지에서 친환경농법에 이용하고 있는 투구새우가 아닌가 하고 올해까지 김씨의 논을 관찰했다. 오소장은 올해

도 제초제를 사용하지 않았는데도 잡초 한 포기 보이지 않고 투구새우만 버논 한평에 수십마리가 우글거리자 새우를 잡아 국립식물검역소에 보냈다. 3일 국립검역소 목포지소로부터 "미국산 투구새우가 아니고 국내 보호종인 긴꼬리투구새우로 판명됐다"는 연락을 받았다. 투구새우는 농약사용이 많아지면서 멸종위기에 처하자 환경부가 95년 보호종으로 지정했다.

8년째 '무비료 무농약'을 고집하며 유기농을 해온 김씨는 "제작년 처음 투구새우를 발견하고 올해도 제초제는 물론 아예 우렁이도 넣지 않았는데도 잡초 한 포기 찾지 못할 만큼 제초효과가 뛰어나다"며 "3600평 벼논에 1평당 보통 1백마리의 긴꼬리투구새우가 득실거려 8년 유기농의 효과를 이제야 제대로 보는 것 아니냐"고 말했다.

농업기술센터 오상동(49)씨는 "투구새우는 유기물을 갈아 엮은 논에서 번식하는 갑옷새우로도 불리는 잡식성 갑각류로, 모기유충이나 물벼룩 외에 잡초 싹까지 먹어 치우며 5월말이나 6월초 나와 7월 논 물빠기를 할 때 알을 낳고 죽는다"고 말했다.

자료: 한겨레신문

## 피라미드 동제품 고급화 단행

그간 회원들의 요청에 의하여 본회에서 제작 공급해온 도금형 철파이프 소재 피라미드가 전국의 회원들에게 사랑과 각광을 받아 오면서 다양한 면으로부터 효과를 경험하게 되었다는 감사의 전화에 큰 보람을 갖게 되었습니다.

회원에서 제작 공급해온 도금형 철파이프 소재 피라미드가 전국의 회원들에게 사랑과 각광을 받아 오면서 다양한 면으로부터 효과를 경험하게 되었다는 감사의 전화에 큰 보람을 갖게 되었습니다. 그동안 연구내용을 전해드리자 피라미드 전체를 동제품(순도 99.99%)으로 제작 공급해줄 원하든 차에 그동안 비용문제와 제작에 따른 어려운 점들이 원활하게 해소됨으로써, 새해부터 완전 동제품으로 바뀌게 되었음을 전해

드립니다. 종전의 제품보다 조립해체가 용이해졌음은 물론 효능의 극대화를 위해 밑면의 네 모서리와 꼭지점에 각각 히란야를 돌출로 삽입하게 되었습니다.

한편 최근에 국제 동피가격의 앙등으로 파이프와 꼭지점 주물가격의 인상이 불가피하게 되어 2002년 8월 1일부터 2m 기본형이 260,000원, 2m이상 3m까지의 주문형은 290,000원으로 상향되었음을 안내하오니 양지하시기 바랍니다.

감사합니다.

주문 온라인번호 농협 610-12-033462 정금영

2002. 8. 1.

(사)한국유기농업협회

부설 한국유기농자재센터 (02-406-4462)

## 국내 최초 살균 살충제 「현미식초」 개발



### ■ 제품의 특성 및 효과

1. 현미분을 원료로한 제품 (양조식초임)  
현미로 술을 빚어서 발효시킨 제품이며 제조과정에서 일체의 화학약품 첨가물이나 색소, 방부제 등을 섞지 않고 국내에서 가장 우수한 초산균으로 발효하였다.

※ 포장단위 : 18L(1말)

◎ 주문 - 주간 : 055-383-8225

야간 : 055-383-8226

### ■ 현미식초 사용방법

대상작물	사용시기	희석배수	사용횟수
엽채류	생육기	400~500	2~3회/월
과채류	생육기	300배	2~3회/월
과수류	유엽기	400~500배	1~2회/월
	성엽기	200~300배	2~3회/월
양계	부화3주이내 부화3주이상	음용수의 2% 음용수의 3%	지속적 급여 "

※ 병해 발생시나 해충 발생시 최대 200~10배 이상 사용할 수 있으나, 사전에 적은 면적에 살포후 장해유무를 확인하고 사용하시기 바랍니다.

-육묘시에는 1,000배로 약간 묽은 농도로 사용하는 것이 효과적입니다.

★ 시중에 유사품이 유통되고 있사오니 꼭 '천연식품' 확인 바랍니다.



## 天然食品(株)

본사 : 경남 양산시 웅상읍 소주리 925-1

TEL : 055-366-8225~8

FAX : 055-366-8227

▶ 12면에서 이어짐.

장마철에 과실 끝이나 선단 부가 희미하게 탈색되는 것은 탄저병이 아닌 석회결핍증으로 질소와 칼리에 비해 석회가 적을 때 나타나 생장이 정지되고 과일표면에 반점이 생겨 부패할 수 있으나 칼슘제품(칼그린)을 물1말당 20cc에 오르가논(고추박사)를 20cc를 혼합하여 엽면살포하면 회생된다.

병든 식물체가 가장 중요한 전염원이 되므로 병에 걸린 고추 잎이나 열매를 수거해 불에 태우거나 땅속 깊이 묻어야 하고 수확이 끝난 포장의 고추 잔재물도 깨끗이 치워야 다음해 병발생을 줄일 수 있다.

5 방제상의 주의점  
탄저병은 일단 방제 시기를 놓쳐 온 밭에 퍼지면 방제가 매우 어렵고 약제를 살포하여 어느 정도 잡힌다고 하여도 이미 병에 걸린 과실은 품질이 많이 떨어지므로 장마가 오기 전에 약제를 살포하여 과실을 보호하는 것이 매우 중요하다. 특히 근년에 발생한 탄저병은 어린 풋과실과 붉은과실을 모두 썩게 하므로 일단 방제 시기를 놓치면 결정적인 피해를 입게 된다. 비오기 전에 한번 치는 것이 비온 후에 다섯 번 치는 것보다 더 효과적이다.

◆까치피해를 고민하십시오  
까 이제 새추방으로 고민 해결하십시오.  
까치는 예전부터 길조로 여겨졌지만 지금은 농작물에 극심한 피해를 주는가 하면 생태

계까지 파괴하는 천덕꾸러기로 전락했다. 최근에는 과수원뿐만 아니라 고추 건조용 비닐하우스에 까치가 날아드는 등 극성을 부려 비닐 하우스 곳곳에 구멍이나 성할 날이 없다.

영리해서 쫓아도 멀리 가지 않고 하우스 부근에서 뱅뱅돈다. 까치알을 잡아먹어 유일한 천적으로 꼽히던 뱀도 요새는 사람들이 마구잡이 먹어 그 숫자가 줄어든 데다, 개밭이 계속되면서 서식 공간이 넓어져 까치가 더 번성한다.

유해조수에 의한 농작물 피해액은 총 158억9900만원으로 추정되고 피해를 작물별로 살펴보면 배가 54억1800만원, 사과가 39억6000만원 포도가 9억3600만원으로 과수부분에 상당한 피해를 주고 있으며 이중 까치가 전체의 74.2%인 117억9500만원으로 가장 많은 피해를 주고 있다.

요즘 까치의 숫자가 급격히 증가해 과수원에 떼지어 침범하여 과일을 닥치는 데로 쪼아먹는 바람에 과수농가에 큰 피해를 주며 과수농가에서는 까치퇴치를 위하여 바람개비, 거울, 은박지, 모형뱀·매, 나프탈렌, 폭음발사기, 경보음발생기, 그물망, 자기과 조류퇴치 등 여러 가지 방법을 취하고 있으나 특별한 묘안이 없어 걱정이 클 것이다. 하지만 본협회에서 보급하고 있는 "새추방"은 마늘 기름을 고농도로 농축한 천연 소재로 마늘이 함유한 알린(알리신)성분이 조류의 후각을 마비시켜 버림과 동시에 까치가 싫어하는 냄새로 입증되어 과수원근처에서 땀물기만 할뿐

정작 과일을 쪼아대는 피해를 주지 않는다.

사용방법은 배나무를 기준하여 배나무 한그루당 새추방 처리된 솜뭉치를 유인철사에 지상부로부터 1.5m 위치에 매달되 1회용종이컵을 씌워 놓으면 비를 맞아 향의 유실을 막을 수 있어 지속적인 효과를 극대화할 수 있으며 약 10일 간격으로 반복처리하면 까치의 피해를 막아냄과 동시에 생태계의 보존 또한 유지될 수 있어 환경 친화적인 소재로 급부상되어 사용중에 있다.

◆노린재류 방제  
노린재는 날씨가 무덥고 가뭄이 계속되는 7월경부터 주위의 숲에서 감발로 날아와 7월 하순경부터 9월에 걸쳐 많이 발생하는 해충으로 근래에 와서 감재배지에 날로 피해를 많이 주는 해충이다. 감나무에 피해를 주는 노린재는 14여종이 있는데 감에 막대한 피해를 주는 종류는 썩덩나무 노린재, 갈색 날개 노린재, 기름빛 풀노린재, 허리짚룩 노린재 등이 있다.

노린재류는 성충과 약충이 각종 과실을 흡즙하여 피해를 준다. 피해가 알려진 종류는 썩덩나무 노린재, 갈색 날개 노린재, 기름 풀색 노린재, 풀 노린재 4종이다.

가해시기는 유과기부터 과실성숙기까지 장기간이며 피해 받은 과실은 변형과(기형과)나 변색과가 되거나 낙과된다. 기형과는 흡즙부위의 세포가 죽어 비대가 억제되므로 요철모양으로 나타나고 배, 복숭아, 사과 등에 피해가 종종 나타난다.

감귤을 가해하는 경우 흡즙 부위에 흑색 또는 갈색의 반점이 생겨 변색과가 되며 피해가 심하다.

7-8월에 피해받은 과일은 흡즙 후 1주일 정도면 낙과하나 9월 이후에 흡즙한 과실은 낙과하지 않고 흡즙 부위가 오목하게 들어가 갈색을 띄우며 스폰지상의 찰과상을 받은 것처럼 되기도 한다. 2차적으로 검색병을 유발하기도 한다.

1. 콩피해의 증상  
꼬투리에는 가해 흔적인 작은 구멍이 보이는데 그 주변은 조직이 죽어서 변색되어 있다. 콩이 기형이 되거나 속이 빈다. 피해가 심할 경우 꼬투리 발달이 저해된다.

찢러서 빨아먹는 입 구조를 가지고 있다.

이 해충은 납작한 방패 모양이다. 색깔은 밝은 녹색으로부터 어두운 갈색까지 다양하다. 손으로 벌레를 눌러 터뜨리면 달착지근하고 역겨운 냄새가 심하게 난다.

애벌레도 날개가 완전히 발달하지 않은 점 외에는 성충과 비슷하다.

이 해충은 식물체 표면의 위, 아래로 빠르게 이동하며 잘 숨는다. 꼬투리가 새로 발달하는 부위에서 주로 가해한다. 노린재는 모든 종이 푸른 꼬투리 속에서 새로 자라는 콩 알맹이에 가해하기를 좋아한다.

노린재류는 배나무, 복숭아 나무, 포도나무, 감나무, 밤나무, 감귤, 사과나무 외에 수도작물, 채소작물, 두과작물 등의 매우 넓은 기주식물이 알려져 있다.

2. 방제법  
노린재 자색 유아 등을 이용하여 유인 살충하는 방법이 있고 약제는 초전박살을 작물에 따라 2~3회 사용하되 콩과류의 경우 콩꽃이 일기 시작할 무렵에 2회 살포해주면 충실한 콩 꼬투리의 결실로 빈꼬투리없는 다수확을 기대할 수 있으며 처리시기와 방법으로는 물1말당 100cc와 저농약인중농가에서는 퍼지내를 8cc를 혼합하여 살포하는 것이 효과적이다.

▶ 다음호에 계속

# 자연치유사 1급, 사회복지상담사 1급, 건강택견양생학 1급 (1급과정 및 강사과정) 케어복지사 2급, 대체의학 건강관리사, 베이비마사지 1급 지도자 (학생 모집)

## 1. 모집 방법 및 전형


- ▷ 모집인원: • 자연치유사 1급, 사회복지상담사 1급, 건강택견양생학 1급과정 각각 30명(선착순)  
• 자연치유사, 사회복지상담사, 건강택견양생학 강사 과정 각각 20명(선착순)  
• 케어복지사 2급, 대체의학 건강관리사, 베이비마사지 1급 지도자 1년과정 각각 30명
- ▷ 지원자격: 학력, 연령 제한 없음.
- ▷ 제출서류: 입학원서 1통, 주민등록등본 1통, 반명함판 사진 3매
- ▷ 원서교부 및 접수: • 자연치유사 1급, 사회복지상담사 1급, 건강택견양생학 1급 및 강사과정- 2002년 7월 7일-8월 25일(날인포함)  
• 케어복지사 2급, 대체의학 건강관리사, 베이비마사지 1급 지도자 1년과정- 2002년 7월 8일-8월 25일(날인포함)
- ▷ 전형방법: 서류전형(합격자 개별통보)
- ▷ 등록금: • 자연치유사 1급, 사회복지상담사 1급, 건강택견양생학 1급과정- 각각 30만원  
• 자연치유사, 사회복지상담사, 건강택견양생학 강사과정- 각각 50만원

## 2. 개강일시

- ▷ 입학일시  
• 자연치유사 1급, 사회복지상담사 1급, 건강택견양생학 1급과정- 2002년 9월 4일(수) 오전 9시  
• 자연치유사, 사회복지상담사, 건강택견양생학 강사 과정- 2002년 9월 5일(목) 오전 9시  
• 케어복지사 2급 과정: 2002년 9월 1일(일) 오전 9시  
• 대체의학 건강관리사: 2002년 9월 2일(월) 오후 13시  
• 베이비마사지 1급 지도자: 2002년 9월 2일(월) 오전 9시

## 3. 특전

- ▷ 수료후 동문 전수관 및 개인연구소 개원 적극 지원. 수료후 1급 및 강사 자격증 취득, 수료후 능력에 따라 동일계통 각종자격증 취득, 수료후 삼육대학교 총장 수료증 수여.



**삼육대학교**  
사회교육원  
담당주임교수 설영익

☎ 교무과장 02-3399-1206  
FAX: 02-3399-1208  
상담직통: 017-231-1960





# 미생물을 이용한 토양병해 방제



미생물은 유기물을 분해하여 무기화시켜서 흙으로 돌아가게 하는 순환자이다. 모든 미생물은 살아가기 위해 다른 미생물에 영향을 주고 있는데 이 중에서 방제에 도움이 되는 미생물을 길항미생물이라고 한다.

길항미생물은 토양병원균의 활성이나 생존을 위협해서 토양병해를 억제한다. 그 중에는 세균, 방선균, 사상균 등이 포함되며 이를 이용한 생물학적 방제법이 유용하게 이용된다. 농업에 있어서 미생물의 응용은 토양개량, 병해충억제, 품질과 수량의 증대, 생력화 등 다방면에 걸친다.

### ◆미생물의 기능으로 본 토양의 종류

1)부패형 토양: 토양중의 사상균 중 후사리움의 점유율이 높다. 생 유기물을 사용하면 악취발생, 병해충 다발, 토양은 굳고 물리성 나쁨가스발생 현저.

2)정균형 토양: 항균물질을 생성하는 미생물이 많고 토양 병충해가 생기기 어려운 토양.

3)발효형 토양: 유산균과 효모 등을 위주로 한 발효미생물이 우점되어 있는 토양. 생 유기물을 사용하면 향긋한 발효냄새가 나고 누룩곰팡이 발생.

4)합성형 토양: 광합성 세균과 조균류, 질소고정균 등의 합성형 미생물이 우점하고 있는 토양으로 수분이 안정되어 있으며 소량의 유기물 사용으로

도비옥하다.

정균력을 갖춘 발효합성토양이 이상적이며 이것을 어떻게 실현하는가가 미생물상 관리의 중심과제이다.

작물에 병이 발생하면 먼저 농약을 찾기 전에 작물을 건강하게 하여 내병성을 키우는 것이 더 중요하다. 작물에 병이 쉽게 들고 치료가 잘 되지 않는 것은 화학비료의 과다 사용이나 무분별한 농약의 사용으로 인한, 유익한 토양 미생물의 활성 저하가 가장 큰 원인으로 작용한다.

작물이 지상부에서 일으키는 증상은 대부분 지하부에 그 원인이 있다. 초기 뿌리 활착 및 생육은 지상부의 생육에 지대한 영향을 미친다. 토양 조건이나 뿌리 발달이 저하되므로 각종 영양소의 흡수와 호흡작용이 저해를 받게 된다. 자연히 광합성이 순조롭게 되지 않으므로, 필요한 에너지를 공급받지 못하게 된다. 이런 경우 수량이 잘 되지 않고, 낙화가 잘되며, 열매는 커지지 않고, 흡수력이 좋은 질소만 많이 흡수되어 나무의 세력만 강해지는 경우가 허다하다. 뿌리는 미생물의 도움이 없으면 영양흡수가 어렵고 외부의 악조건에 견디는 능력이 약해진다.

토양이 오염되어 가는 오늘날 농업에 있어서 토양의 화학적, 물리적, 생물학적 기능저하를 회복시키는 근본은 미생물 상의 변화에 있다고 할 수 있다.

화학적으로 오염된 토양은 토양에서 미생물상의 활성저하뿐 아니라 그 다양성도 잃게 된다. 이러한 상태에서는 토양 완충력의 척도가 되는 음이온(-)의 수치가 떨어지고 뿌리 활력과 작물의 건전 생육을 저해하는 양이온(+)의 수치가 높아지게 된다. 이런 현상을 염류집적이라고 표현하기도 한다.

미생물상의 수치가 활성이 떨어지면 자연히 토양 공극력이 떨어져 산소 공급에도 차질이 생기며, 토양의 열악한 조건은 발근력에도 악영향을 미친다. 농업생산은 제한된 면적에서 빠른 시기에 많은 양의 농산물을 수확하는데 그 목적이 있으므로 인위적인 조절이 뒤따라주어야 한다.

### ◆토양병해의 피해사례

· 뿌리에 흑을 형성 - 뿌리혹병균, 근두관수병세균  
· 도관병을 일으킴 - 후사리움균, 버티실리움균, 청고병세균

· 뿌리나 지제부의 부패 - 피습균, 역병균, 아파노미세스균 등

· 지제부가 부패해 입고병이 생김 - 라이족토니아균

토양병해는 과도한 제초제 살포나 토양내 유기물함량의 부족으로 인해 토양 자체내 미생물들에 의한 길항작용이 상실되어, 토양의 산성화에 의해 병원성 곰팡이류의 증식이 왕성한 결과이므로 미생물의 분

해능력으로 인한 토양개량효과가 탁월한 당사의 오르가논을 사용하여 정기적으로 관주한다면 질병의 예방 및 방제에 뛰어난 효과를 가져올 수 있다.

### ◆미생물을 이용한 토양개량

유기물을 계속 사용하면 어느 정도 유용한 미생물이 증가할 가능성도 있으나 그것은 어디까지나 우연성에 지배되고 있으므로, 토양개량을 위해 인공적으로 배양한 유용 미생물을 토양에 사용하고 잘 정착시키는 것이 중요하다.

미생물의 사용 효과는 사용된 미생물이 우점적으로 정착하고 안정적으로 작용하는 경우 비로소 발휘된다.

일단 미생물상이 안정되면 그 효과는 장기간 지속되고 관리에 따라서 반영구적인 것이 된다. 그러므로 정착력이 강한 유용미생물의 사용이 중요한 관건이라 할 수 있다.

대부분의 토양 병원균은 뿌리에 침입하여 병을 발생시킨다.

또한 식물의 뿌리는 신장할 때에 이미 역할을 마친 뿌리 표면세포가 탈락되어 토양으로 배출된다.

이때 이 탈락한 세포나 배출물질을 먹이로 사는 미생물이 근권미생물이다. 근권미생물은 토양 병원균에 대해 길항작용을 가지고 있어 병원균으로부터 뿌리를 지키는 작용이 있는데 유용 길항미생물을 투입하

여 근권에 정착시키는 것이 중요하다. 오르가논은 근권 정착능력이 우수하므로 토양병해의 예방과 방제에 효과적이다.

유용한 길항미생물을 단순히 토양에 투입하면 토착미생물과의 사이에서 경쟁이 생기게 되므로 실제 포장에서는 실험실에서와 같은 효과가 없는 경우도 있지만, 당사의 오르가논은 우량한 길항미생물을 분리 선발하였으므로 재배포장에서도 뛰어난 효과를 발휘한다.

미생물제제의 정착력은 증수로 확인해 볼 수 있다. 당사의 오르가논은 정착력이 우수하고 길항 발효 분해력이 뛰어나며, 고품질 농산물의 다수확을 이룰 수 있다.

### ▶ 22면으로 이어짐.

인간, 자연, 생명을 사랑하는 기업  
(주)HAN바이오숨

## 최고의 아미노산과 미네랄 덩어리 혈분!!

### ● 혈분이란?

- ◆고단백이므로 미생물먹이로 가장 좋음.
- ◆가축의 피를 간접가열(70℃~90℃)하여 만들었음.
- ◆미네랄 성분이 많아 열매의 당도를 높여주고, 작물 고유의 향기와 맛 그리고 빛깔을 곱게 해줌.
- ◆작물의 노화를 지연시킴.
- ◆유기산이 많아 토양의 불용화된 성분을 가용화시킴.
- ◆화학비료를 전혀 사용하지 않고도 고품질 농산물 생산가능.
- ◆수량의 증가.
- ◆지력증진.
- ◆뿌리의 세균 발달 촉진.
- ◆반드시 퇴비와 섞어서 발효시킬것.

## 화성혈분

경기도 화성시 양감면 요당리 40  
문의처 ☎ 016-354-0698, 031-352-0698

고품질 다수확 재배를 위한

## 오르가논

## 고추박사 채소박사

- 친환경 농법의 혁명
- 무공해 생물방제제
- 고추 탄저에 탁월한 능력 발휘

### ● 효과

갯빛 곰팡이병, 시들음병, 뿌리썩음병, 역병, 세균성 점무늬병, 탄저병 등에 탁월한 효과

- 특징: 1. 고품질 증수효과
- 2. 미생물의 분해능력으로 인한 토양개량효과
- 3. 연작장애 해소
- 4. 염류장애 및 가스장애 극복
- 5. 생리활성기능 강화
- 6. 질병예방 및 치료효과 탁월

### 시 · 비 · 방 · 법

시 비	육묘 및 발육기 전 생육기간
회석배수	1,500배 1,000배
엽면시비	(20 l 당 15cc) (20 l 당 20cc)
회 수	7~10일 간격
회석배수	300평 : 500cc
회 수	10~15일 간격

물에 희석한후 24시간 배양후 사용  
1000:1(물에 희석한후 사용)

○ 질병이 심할 때 : 본제의 500:1과 아미노닥터 1000:1을 같이 혼합, 배양후 사용

- 엽면시비 : 겨울철 - 오전 11시 전후 사용  
여름철 - 오후 6시 이후 사용
- 관주 : 아침 9시 전후 사용 (300평당 1병)
- 주의사항 : 농약사용시 2~3일 간격을 두고 사용

■ 판매원 : 한국유기농자재센터  
(☎ 02-406-4462)

# 미생물제의 성능과 종류를 획기적으로 개선시켰습니다!!

정부에서는 2002년까지 유기농산물 유통량을 전체농산물의 3%수준까지 늘려 나가겠다는 계획아래 5대 일간지와 지하철 등에 대대적인 홍보를 하고 있습니다. 여기에 유기농산물생산은 유기농기술과 자재를 얼마나 잘 활용하느냐에 달려 있습니다.

본센터에서는 유기농업의 보급·확산을 위하여 기술개발과 자재개발에 끊임없이 노력을 하고 있습니다.

금번에 새롭게 출시된 신제품을 개발, 퇴비발효제 수퍼엔자임 대응으로 짜모겐, 가축사료용 파우워효소 대응으로 바이오짜임, 최고급 동물성아미노산 아미노닥터와 가축의 혈분개량제를 개발하여 유기농업을 한단계 끌어 올리는데 기여하고자 하였습니다. 본센터는 앞으로 유기농업에 필요한 새로운 자재와 신기술 개발에 더욱 정진할 것을 약속드립니다.

(사)한국유기농업협회 부설 한국유기농자재센터 白

품명	사용방법
<h2 style="text-align: center;">짜모겐</h2> <p style="text-align: center;">ZYMOGEN</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 숙성발효퇴비 제조</li> <li>2) 태양열이용의 하우스토양 개량시</li> <li>3) 멀칭이용의 노지토양 개량시</li> <li>4) 수용액 제조시</li> <li>5) 채래화장실 또는 하수구등의 암모니아 가스제거</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 숙성발효퇴비는 왕겨·톱밥·짚·풀 등 탄소질재료 2,000kg+계분·돈분·우분 등 질소질재료 1,000kg(4.5톤트럭 1대분의 물똥계 3,000kg의 퇴비재료를 발효시킬때 짜모겐 1봉(500g)+물5l(40℃) 10분후+썰겨17kg 또는 배합사료 10kg의 균강을 퇴비재료와 겹겹이 쌓은후 짚으로 10cm를 덮어주고다시 현비닐로 씌워둔다. 1~2일후 중심부의 온도가 40℃를 넘으면 비닐만 걷어주고 짚으로 잘 보존해 주면 4~5일이후엔 60℃이상으로 오르면서 왕성한 발효가 이루어진다. 6일째 뒤집기해준후 12일째 직경 10cm의 말뚝으로 60~100cm 간격의 구멍을 뚫어주고 짚으로 잘 덮어주면 20일째는 하얀곰팡이로 뒤덮인 발효퇴비가 만들어진다.</li> <li>2) 노목이나 병든나무, 동해로 죽어가는 과수 등을 회생시키기 위한 수용액으로 사용할 때는 짜모겐 1봉(500g)+물100l(5말)+아미노닥터 100cc 의 비율로 혼합하여 나무가지 둘레의 80%지역을 한삼깊이로 파고 흙뻑 관주해준 후 판 자리는 토곡이나 발효퇴비로 덮어주고 앞에는 물1말당 보리돌뜸씨 30g+황설탕 10g+아미노닥터 20cc+목초액 50cc의 균액을 4~5일 간격으로 3회 연속살포해 주면 완전회생된다.</li> <li>3) 시설원예의 점적호스 관수시는 수용액 흡입구에 직경 10cm정도의 철망을 고정시키고 헨스타킹을 씌워두면 막히지 않기 때문에 관수시마다 수용액을 흘려보내면 가스장해 질병만연 엽류집적 선충피해등을 완벽하게 제거할 수 있다.</li> </ol>
<h2 style="text-align: center;">컴포스트티</h2> <p style="text-align: center;">COMPOST-TEA</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 혐기성퇴비 발효시</li> <li>2) 노지토양 개량시</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 뒤집지 않고 퇴비를 발효시키기 위해 사용하는 혐기성발효제로서, 탄소질재료 2톤과 질소질재료 1톤 계 3톤의 재료에 컴포스트티 1봉(500g)+물 5l 10분후+썰겨 17kg 또는 배합사료 10kg의 균강을 쪼개로 뿌리면서 동그렇게 쌓은후 비닐을 씌우고 균대균데 돌이나 통나무로 눌러두면 30~40일에 완전발효됨.</li> <li>2) 노지토양개량시는 300평당 탄소질재료 2,000kg, 질소질재료 1,000kg, 합계 3,000kg의 퇴비재료를 전면에서 간후 컴포스트티 1봉(500g)+물 30l·10분후+썰겨 100kg의 균강을 고루 뿌린후 로타리를 10cm이상 깊게 쳐두면 15~20일후에는 퇴비의 발효와 동시에 토양에 많은 유효미생물이 배양되어 유기농업이 쉽게 실현될 수 있음.</li> </ol>
<h2 style="text-align: center;">바이오짜임</h2> <p style="text-align: center;">BIOZYME</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 톱밥발효사료 제조시</li> <li>2) 균배양사료 제조시</li> <li>3) 톱밥발효돈사 설치시</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 아무톱밥이나 2,000kg을 준비하여 물을 흠뻑 주고나서 12시간후에 바이오짜임 1봉(50g)+황설탕 100g+물 12l 10분후+썰겨 40kg 또는 배합사료 25kg의 균강과 요소 20kg을 고루 뿌린후 로타리쳐서 혼합하여 사방 3m크기로 동그렇게 쌓아 올린후 짚으로 10cm 덮고 현비닐을 씌워두면 1~2일후에 정상의 온도가 40℃를 넘게되며 이때 비닐만 걷어주면 4~5일후 60℃가 된다. 6, 12, 18, 24일째에 뒤집기를 해주면 30일째에는 완전 발효된 톱밥발효사료가 만들어진다.</li> <li>2) 균배양사료는 물 12l(40℃)+바이오짜임 50g+황설탕 5g·10분후+배합사료 25kg 또는 썰겨 40kg에 잘 혼합하여 따뜻한 곳에 쌓아두고 짚으로 덮어두고 6시간후에 단내가 솔내가 나게 될 때 농후사료 급여량의 30%를 혼합하여 준다.</li> <li>3) 양돈의 톱밥발효돈사 설치시에는 1)과 같이 발효시킨 톱밥발효사료를 80~100cm 두께로 깔아준 후 돼지를 입식시키면 완벽한 위생 질병 경영관리가 이루어진다.</li> </ol>
<h2 style="text-align: center;">수퍼바이오</h2> <p style="text-align: center;">SUPER BIO</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 육묘시 건묘육성</li> <li>2) 서리피해·냉해회복</li> <li>3) 저온장해 극복</li> <li>4) 수정촉진·낙과방지</li> <li>5) 동화작용 촉진</li> <li>6) 일조부족시 생육 촉진</li> <li>7) 질병예방 치료</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 육묘나 정식후 1개월까지는 1,500평당 수퍼바이오 1봉(75g)+황설탕 250g+물 300l(15말)+현미식초 1,200cc의 균액을 7일간격으로 3~4회 살포해준다.</li> <li>2) 과수 과채류의 개화시에는 10%개화시와 만개시에 수퍼바이오 1봉(75g)+황설탕 250g+물 500l(25말)의 균액을 꽃에 고루 살포 해주면 수정과 비대가 촉진되고 낙과가 없다.</li> <li>3) 서리를 맞았을 때는 아침해뜨기 10분전에 수퍼바이오 1봉(75g)+황설탕 250g+물 500l(25말)+현미식초 2,000cc+샷별 250cc의 균액을 1,500평의 작물밭에 고루 살포 해주면 깨끗하게 회복된다. 과수원과 같이 많은 면적일 때는 서리맞기전날 오후 3시경에 위와같이 만든 균액을 고루 살포 해주면 저녁에 서리를 맞추어도 거의 피해를 보지 않게 된다.</li> <li>4) 동화작용촉진미생물의 작용으로 겨울철 하우스작물이나 산간지대 또는 그늘진 곳의 일조부족으로 인한 생육부진도 해소시켜 주기 때문에 ③번에 목초액 1,250cc를 추가한 균액을 4~5일 간격으로 2~3회 살포해 주면 거의 정상적으로 생육하게 된다.</li> </ol>
<h2 style="text-align: center;">바이오그로</h2> <p style="text-align: center;">BIO-GRO</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 토양잔류 불용성 인산(P)·가리(K) 흡수를 용이하게 함</li> <li>2) 입고병, 근부병, 곰팡이병, 노균병 예방 및 현저히 감소</li> <li>3) 당도 증가, 착색촉진, 설탕양호, 신선도 증가</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 엽면살포시 1,000배액으로 희석하여 12~24시간이 지난후 서늘할 때 살포한다.</li> <li>2) 관수시에는 300배액으로 희석하여 물과 함께 관수함(200평당 바이오그로 1리터 1병 사용)</li> <li>3) 과채류, 엽채류, 과수 등 폭넓게 사용할 수 있다.</li> <li>4) 미생물제, 목초액, 생선아미노산 등과의 혼용시 상승효과가 있다.</li> <li>5) 직사광선을 피하여 냉암소에 보관 하십시오.</li> <li>6) 농약과의 혼용은 금한다.</li> </ol>

# 본회

## 토론회

## 소식



▲ 7월 22일 여의도 성천문화재단 회의실에서 열린 제46차 이사회에서 안건을 논의중인 류달영 회장님과 정진영 부회장 및 이사들의 모습.

- ◆ 2002. 7. 2(오전)이명박 서 울시장 취임식에 참석 (오후)가나안농학교에서 기업체 신입사원대상의 유기농산물 애용 필요성 특강 실시(정진영 부회장)
- ◆ 2002. 7. 3(디지털농업 성길호 차장의 신니 유기작목반 유기농 쌀재배 취재협조(윤경환 이사)
- ◆ 2002. 7. 5(농촌진흥청과 아시아 유기농업연구소 공동주최의 『산학연 유기농업심포지엄』에서 주제발표(한국유기농업의 문제점과 농가에로 타개방안)(정진영 부회장)
- ◆ 2002. 7. 10(제주도농업기술원이 개최한 친환경농업포럼에 참석(강원호 부회장)
- ◆ 2002. 7. 11(김동태 농림부장관 초청의 농민단체협의회 대표단 간담회에 참석하여 대 농민 친환경농업 교육활성화건의(정진영 부회장)

- Agenda 21 제주추진협의회 분과위원장 회의를 주재하여 생태관광 활성화와 친환경농업의 역할에 대해 토의(강원호 부회장)
- ◆ 2002. 7. 12(수원 중소기업 센터에서 개최한 전국지방의제 21의 정책포럼에 참석해 친환경농업의 역할을 강조(강원호 부회장)



▲ 7월 23~4일 경북 청도 비슬관광농원에서 개최된 경남북 각급 지회장단 대상의 제356차 친환경농업 연수교육(등록인원: 60명)에서 각급 지회장단과 토론중인 정진영 부회장의 모습.

- 부회장)
  - ◆ 2002. 7. 13(본협회 사무국에서 2002년도 상반기 사업실적 및 결산에 대한 감사실시(고태복·유병소·이순신 감사)
  - ◆ 2002. 7. 15(용인 백암농협에서 쌀의 질적향상과 브랜드화에 관한 토론(박영수 이사)
  - ◆ 2002. 7. 18(공주시 농업경영인연합회관에서 경영인 대상의 유기농업 필요성과 실제강의(정진영 부회장)
  - ◆ 2002. 7. 19(오전)농협중앙회 정대근 회장 초청 농민단체대표 간담회에 참석하여 농협의 신·경분리에 따른 지도사업 위축가능성을 지적하고 강화추구.
  - (오후)환경농업단체연합회 사무실 개소식 겸 이사회 참석하고 경실련 환경농업실천가족연대 상임 운영위원에 참석(정진영 부회장)
  - ◆ 2002. 7. 20(농협 창녕 교육원에서 개최된 밀양시 생활개선 추진회 하계 교육에서 "친환경농산물 여성들의 힘으로"라는 주제로 출강(윤경환 이사)

- 문화재단 회의실에서 제 46차 이사회 개최.
- 서울면목중학교 하계 농촌체험단(45명)의 방문에 현장 체험 실시.(윤경환 이사)
- ◆ 2002. 7. 24(○KBS 충주방송국(뉴스)의 유기농 벼재배 소개(윤경환 이사)
- ◆ 2002. 7. 26(○서울대 농생대 관악캠퍼스에서 중등교사 대상의 환경교사양성수련회에 출강하여 친환경농산물 애용의 필요성 강조(정진영 부회장)
- 도사무실에서 경기도지부 회의(박영수 이사)
- ◆ 2002. 7. 27(경북 상주원협(조합장:김윤홍)에서 열린 하계 특별 벤처농업 기술교육에서 "친환경농업 작물 생리생태와 토양조건"의 주제로 특강(윤경환 이사)
- ◆ 2002. 7. 29(농협



▲ 7월 25~6일 경남지부(지부장:박장환)주관의경남부곡 일성콘도에서 열린 제357차 친환경농업 연수교육(등록인원: 57명)에서 친환경농법에 의한 단감 재배에 대해 강의중인 오동암 이사

안성지도자교육원의 벤처시설 원예반 대상 『유기농업의 필요성과 농업인의 자세』라는 주제로 특강(정진영 부회장)



▲ 7월 27일 경북 상주농협에서 열린 벤처농업 기술교육에서 친환경농업을 주제로 강의중인 윤경환 이사의 모습.

## 모

# 제1회 친환경농업컨설턴트(지도사) 및 친환경농산물 유통관리사 양성과정 등록안내

## 집

**가.목적:**친환경농업의 생산분야와 유통분야의 사업 기획·운영·자재·기술 등에 관한 자문에 임할 수 있는 전문지도자를 양성하여 국가공인 자격증을 취득할 수 있도록 연수시켜냄.

### 나.과정별 지원자격 및 정원

- 친환경농업컨설턴트(지도사)  
농업관련 기관과 단체의 공무원·임직원, 시민·사회단체 임직원, 대학생, 농업인  
과일반인: 500명
- 친환경 농산물 유통관리사  
농림축산물의 유통·가공사업자 및 사업희망자, 관련기관의 공무원·임직원, 대학생, 일반인과 농민: 500명

**다.연수기간:** 2002. 8. 31 ~ 2002. 11. 16(총 90시간으로 매주일요일에 2회 방송교육)

**라.수강료:** 150,000원(교재비, 워크샵, 현장학습비용 등 일체의 경비 포함)

### 마.지원서 접수일시 및 장소

- 일시: 2002. 8. 12(월)~8.23(금) 09:00~18:00시  
(단, 토·일요일은 휴무)
- 장소: 한국방송통신대학교 각 도별 지역대학을 방문접수하거나,  
Email: bufo@knua.ac.kr 또는 Fax: 02-3668-4437, 4439로도 가능함

**바.접수준비물:**수강료, 사진 1매, 소정 지원서 1부.

**사.주요일정:** 개강식=2002. 8. 31. 15:00시 각 도지역 대학

- 강의=9.1(일)~11.16(토)수료식까지
- 워크샵=개강식(8.31), 1회(9.15), 2회(10.13), 3회(11.9~10) 각도 지역별 행사에 출석

● 현장학습=1회(9.28~29) 각도 지역별로 실시

**아.후원기관:**농림부, 국립농산물품질관리원, 농협중앙회, 농업기반공사, 경실련 환경농업실천가족연대, 생명과 환경, 한국유기농업협회, 한국유기농업학회 아카데미,

양평군, 한국여성민우회 등 10개 기관단체가 프로그램 제작과 운영을 지원.

**자.기타상세한문의:** ☎ 02-3668-4431~3

<http://delknua.ac.kr>의 과정별 게시판(친환경농업 자격증과정) 참조, 지원서양식은 홈페이지에서 다운·작성

위와 같이 공고함.  
2002. 8. 1.

한국방송통신대학교 평생교육원  
원장 권광식  
(02-3668-4431~3)

※ (사)한국유기농업협회 간부회원들에 대한 수강특려

본회의 이사진은 물론 도지부와 각급 지회임원들께서는 향후 우리나라 친환경농업의 급속한 발전과정에서 친환경농업 지도사와 친환경농산물 유통관리사의 자격 취득자가 다수 필요하게 될 것이오니, 여러분의 실력향상을 통하여 내실을 기함은 물론 활동영역 확대와 수입증대를 위해서 실질적으로 본협회의 한국방송통신대학이 심혈을 기울여 준비한 제1회 지도사 양성과정에 전원 수강후 자격증 획득에 도전해 보시기 바랍니다.

(사)한국유기농업협회  
회장 류달영

# 제5회 충남유기농업인대회 성료

**이  
모  
저  
모**

올해로 5회를 맞이한 충남유기농업인 대회가 7월 26일 단국대학교 천안캠퍼스 국제세미나장에서 본회 정진영 부회장, 충남도청 이철한 농림수산국장, 충남의회 정용해 부의장, 이기두 충남 지원장, 김용주 지역본부장, 손상목 교수, 김남운농업기술센터소장, 허대천 안·아산출장소장 등 내빈과 도내유기농업인 400여명이 참석한 가운데 개최하였다.

임성희사무장의 사회로 1부에서는 개회 및 국민의례와 내빈소개 및 모범회우에 대한 시상식이 있었다.

모범회우시상식에서 협회 회장 표



▲제5회 충남유기농업인 대회에 400여명 회원이 참가한 가운데 격려사를 하는 정진영 부회장의 모습.

당진군 허평옥회우, 보령시 김성한회우, 태안군 김용산회우, 국립농산물품질관리원 충남지원장표창에는 예산군 김현철회우, 금산군 채용회우, 농협중앙회 충남지역본부장 표창에는 당진군 백종서회우, 천안시 이우학회우, 공주시 김종완회우, 부여군 안광선회우, 서천군 홍창숙회우, 한국유기농업연구소장표창에는 천안시 김점분회우, 서천군 김종현회우, 홍성군 최경열회우, 아산시 유병분회우, 예산군 강동기회우가 수상하였다.

단국대학교 유기농업연구소 산학기술협력농장에는 임성희회우, 조태형회우, 이학주회우, 공삼준회우, 이창원회우, 이태원회우가 지정을 받았다. 시상식을 마치고 이계웅도지부장은



▲공주농업기술센터 정윤길 소장에 대한 공로패와 정우경 회우에 대한 회장 표창패를 수여하고 있는 모습.

창에는 예산군 정우경회우가 수상하였고, 공주시 농업기술센터소장 정윤길 소장이 공로패를 수상하였다. 충남도 지부장표창에는 천안 류형상회우가 수상하였고, 충청남도지사표창에는 보령시 정찬민회우, 충남의회장표창에는

시상을 마치고 이계웅도지부장은

대회를 통해 세계화 개방화의 물결속에서 수입농산물의 홍수 사태로 인해 우리 농산물은 속수무책으로 국제경쟁력을 잃어가고 있는 현실속에서 막연히 원망만하고 한숨만을 내쉬는 절망감에 잠겨 있을 것이 아니라 자구노력하는 불굴의 자세로 대응하고, 어렵게 생산된 유기농산물이 제값을

받기 위해서는 소비자와의 신뢰를 바탕으로 한 안전성과 기능성을 더욱 강화시켜 나아가야 할 것이라고 했다.

본회 정진영부회장님은 격려사를 통해 MF이후 일반농산물 수요는 10% 하락한 반면 유기농산물의 수요는 해마다 30%증가하고 있다며 재배과정의 어려움과 판로개척의 힘겨움에서 벗어나 이제 열매를 거둬 들이는 일만 남

았다며 회원 여러분들이 대동단결하여 유기농업을 굳건한 반석위에 정착시켜 충남도 농산물의 우수성을 널리 알리는데 다함께 선봉장이 되어 주기를 당부하였다.

2부행사에서는 충남도청 최영두과장이 "친환경농업정책 방향"에 대하여 한시간동안 강연을 했고, 이후 중식을 마치고 "직거래에 의한 유기농산물활성화 방안"에 대하여 한시간동안 여성민우회 김연순 이사의 강연이 이어졌다.

3부행사는 단국대학교밴드 "흔백동아리"의 위로음악공연과 회원들의 노래장기자랑이 열렸다.

마지막으로 친환경농산물품평회에서는 회원들이 생산한 40여가지 인증농산물이 출품되어 열띤 경합을 벌인 결과, 부여 안광선회우의 쌀이 최우수로서산이학주회우의 양배추가 우수로 홍성의 이수란회우의 상추가 장려로 각각 선정되는 영예를 안았다.

이계웅도지부장은 총평에서 이번대회를 준비하는데 많은 도움을 주신 지회장님과 임원들에게 감사드리고, 대회장소를 선뜻 내어주신 손상목교수님과 행사도 우미롭게 해주신 학생들에게 감사의 마음을 전했다.



▲제1회 충남 친환경농산물 품평회에서 심사하고 있는 단국대 손상목교수와 농과대 교수들의 모습.

■세포벽을 두겹계, 성장속도를 빠르게  
**칼 달가스**

■뿌리를 왕성하게, 새로운 뿌리가 나는  
**달가스 UP**  
포장단위 4병, 10병, 20병【1병당 12,000원】

■농약 걱정없는 딸기 종합영양제  
**딸기 달가스**

■농약 걱정없는 토마토 종합영양제  
**토마토 달가스**  
포장단위 4병, 10병, 20병【1병당 15,000원】  
희석비율 500배【물12말반, 250리터】  
4병이상 주문시 택배비 무료

제조원 : 녹우컴파운드  
상담문의 : ☎ 019-336-1780, 033-747-6456  
구좌번호 : 농협 307066-52-043129  
우체국 200-212-02-428433  
이창환

## 겨울철 난방비 절반으로 절약

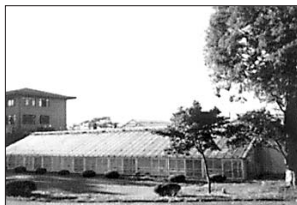
▶꿈의 열축매제 DCT 개발 (Heat Pipe)

### ■농사용 생산품

- 시설 하우스용 스팀방열기
- 전기 온풍기, 온수 보일러
- 고추담배 등 농산물 건조기
- 동파방지용 히터 트래킹 케이블
- 종돈 및 우사 매트

### ■일반 생산품

- 주택 및 APT 난방시스템
- 빌딩 온수 스팀 라디에타
- 조립식 전기 및 온수 온돌 축열형 판넬
- 찜질방, 사우나, 목욕탕용, 한증실, 라디에타
- 사무실용 열전도식 온풍기
- ESCO 사업



**특성**  
지난 1년간 훨씬 성능좋은 열축매제를 개발하여 난방비를 더욱 획기적으로 절감시키게 되었음

1. 보일러 용량이 반으로 절감 / 2. 난방비가 45% 이상 절감
3. 온수탱크 용량이 반으로 축소 / 4. 배관의 구경이 반으로 축소
5. 시설비 절감 / 6. 간단한 개조로 기존 시설 활용 / 7. 혹한기 온도보상 방법의 간편성 / 8. 시설수명이 길고, 재활용이 가능

(주)한국환경에너지

충남 천안시 직산읍 양당리 5-17  
TEL : 011-809-5052, 011-388-4593

▶ 11면에서 이어짐.

(15)9월초 유기질비료 반당 40kg 살포 9월중순

(16)9월하순 (14)와 같음

(17)10월 초순 갈습액비 관주이상에서 사용되지 않은 재료는 유기질 비료 제조시나 작황에 따라 사용 하지 않을 수도 있다.

아래 도표는 필자의 계획표다. 실제로는 환경과 작황에 따라 많은 변화가 있다. 그러나, 나무의 지상부와 지하부의 한 달씩 바뀌가며 1년을 보내는 생리를 이해하면 관리하는데 도움이 될 것이다.

9 수확과 포장

서리가 오기 전에 수확을 해야하며 정확한 선별과 저장을 해야한다.

10. 맺는말

유기농산물을 생산하려면 노력과 인내가 필요하며 많은 회원들과 정보를 교환해야 한다. 청정먹거리를 생산하여 만인을 구원하고 환경을 되살리는 주역이라는 자부심과 긍지를 가져야 하며, 내가 이렇게 했으니까 작물너는 좋은 결과를 달라는 생각, 즉 지배적인 주인이 되지 말고 어디가 어떠하냐

무엇을 어떻게 도와주라는 식으로 작물과 항상 대화하며 자식 키우듯 사랑을 듬뿍주어야 한다.

흔히들 병균은 해결할 수 있는데 층해는 어렵다고들 한다. 필자도 그런 경험을 했으나, 유기농업으로 나무에게 힘을 심어주면 내병성이 강해지며 자체방어수단으로 해충이 싫어하는 냄새를 피워 못오게하고, 반대로 익충이 좋아하는 냄새를 피워(탈산)익충을 불러들인다.

자연의 섭리에 어긋나면 유기농산물을 얻을 수 없다(특히 과일). 심경·多퇴비가 좋을 것으로 생각하지만 큰 오산이다.

미생물과 소동물 풀뿌리, 지렁이, 땅강아지, 거미, 쥐며느리, 귀뚜라미, 두더지 등이 일궈 놓은 땅은 해가 갈수록 더욱 깊어 부드러워진다. 농업은 천한 직업이 아니다. 인류에게 주어진 최대의 산업이다. 먹어야만 산다. 無에서 有를 창조하는 만민의 생명을 지키는 파수꾼, 우리는 농군(農軍)이다.

(끝)

▶ 14면에서 이어짐.

핀유기인증센터(OCCP)가 출범하였으며, 스위스의 고문단과 협의하여 독자적인 유기경영체운영지침 및 검사·인증지침을 제정하고, 2002년 회원들을 선발하여 고강도 훈련을 할 계획이고, 국내의 인증제도 발전과 국제적인 공인인증기관을 목표로 하고 있다.

◆태국

제 9차 경제 사회 개발 계획(2002~2006)에 의하면 농업분야 개발 전략은 ①농업인과 농업인 조직의 질적 향상, ②농산물의 경쟁력 제고, ③경제 능력강화, ④자연자원 관리 등으로 유기식품생산국을 지향하며, 그렇게 함으로써 지구 및 우리 인간의 안전을 도모하고자 함이다.

정부는 2001. 2. 26. 종합영농, 대체농법, 유기농업의 향상을 도모한다는 선언을 하였고, 농업협동부(MOAF) 장관은 2001. 6. 2 유기농정책 구현을 위한 위원회를 구성하였다. 녹색식품에 대한 인증은 농업협동부 산하 농업국에서 관장하며, 1991년부터 "위생적인 과일, 채소생산계획"에 의하여 "Hygienic Fruit and Vegetable(위생적인 과일, 채소)"라는 명칭으로 인증하고 있는데, 현재 317농가가 인증을 받았고, 다른 인증기관은 안전채소(Safe-Vegetable)로 인증하고 있는데 현재 741개 그룹의 5,319ha정도가 인증을 받았다.

태국의 유기식품 기준은 국제기준에 적합하도록 규정하고 있으며, FOAM기본규약과 같으며, EU 규정 및 미국의 유기식품법(OFPA)과 일치하는 규정이며, 태국유기농인증(ACI)은

독립된 조직으로 활동하고 있으며, 1995년에 설립되어 85개의 NGO단체가 참여하여 "위생식품", "무공해식품" 등의 표지를 부착하게 하는 인증제도를 발전시켜왔다.

태국의 유기농산물 생산량의 전체 농산물의 1%미만이지만, 증가비율은 매년 크게 늘어나고 있고, 2000. 10월 작물에 대한 유기농기준을 확정하였으나, 가축 및 어업분야에 대하여는 검토중이고, 유기농산물 수출은 쌀, 옥수수, 아스파라거스, 바나나, 파인애플 등이며, 주로 유럽, 미국, 호주, 일본 등으로 수출하고 있다. 주요 수출 실적은 유기농쌀을 1,200~1,500톤, 바나나를 2,000~2,500톤을 일본으로 수출하였다.

1999~2003년까지 유기채소 수출을 촉진하기 위하여 유기식품박람회 를방콕에서 개최하고 있으며, 2000년 5월에 개최한 전시회에서는 전시부스 734개, 방문객의 수는 47,000 여명 이었다.

MgB살포 신초생장기			CaP, 액비 +Mg살포 과실 1차비대 기	CaP, 액비+ 수용성 황산 가루살포 2차비대기	바닷물 30 배액살포 3차비대기						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
휴면기	뿌리 활력기		1차 뿌리 발육기	2차 뿌리 발육기		3차 뿌리 발육기		영양 저장기 N축비 또는 엽면살포		휴면기	
	3요소기비		CaP추비	PK추비		K추비					

# 25년 전통이 품질을 보증합니다!



유기농업협회 회원 여러분!!!

유기농업에 정말 믿고 쓸만한 유기질비료(퇴비)가 있습니까?  
한국의 유기농업... 25년의 전통과 기술 노하우로 신농비료가  
책임지겠습니다.

## 유기농업 = 토양관리 = 신농비료

- 표준시비량 -

신농비료는 효과가 탁월합니다.

1. 미생물(퇴모박-THERMOBAC®)이 살아 있습니다.
2. 엽류집적을 해소하고 연작장해를 막아줍니다.
3. 뿌리발육을 촉진하고 내병성을 증대시킵니다.

신농비료는 품질이 확실합니다.

1. 풍부한 유기물 + 미생물 + 토양개량제를 한포에...
2. 국내 최고의 발효설비로 생산합니다 - 3단계 발효시스템
3. 고온(70~80℃)에서 발효시키므로 해충, 병원균, 잡초씨 등이 완전 사멸된 가장 안전한 퇴비입니다.



작 물	시 비 량
딸기, 오이	12~15포
감자, 마늘, 양파	8~10포
과수(성목기준)	½ 포 (10kg)
벼, 보리	1~2포
엽채류	8~10포
수박, 참외, 고추 매론, 호박	8~10포
※ 추비	2~3포

▶ 시비량은 토양조건과 작물에 따라 적절히 가감한다.



Shin Nong Bio-Fertilizer

본사 · 공장: 경기도 포천군 가산면 우금리 639-6 T. 031-544-2121, 2157

영업 본부: 대전광역시 유성구 장대동 268-3 T. 042-822-6784, 5, 6(fax)

구입문의: 전국 농협 및 대리점 / \*농협에 예약신청하시면 정부보조로 저렴하게 구입하실 수 있습니다.

2002. 7. 1 ~ 2002. 7. 31

회우여러분을 환영합니다

## 신입회원명단

▷서울특별시<  
이정우도봉구 1-540  
<누계:540명>

▷경기도<  
임희봉수원시 2-4999  
김종만여주군 2-5000  
<누계:5,000명>

▷강원도<  
없음  
<누계:2,106명>

▷충청북도<  
없음  
<누계:1,488명>

▷충청남도<  
이기원논산시 5-3216  
이강훈논산시 5-3217  
김정기논산시 5-3218  
김희찬논산시 5-3219  
민순규논산시 5-3220  
최우정논산시 5-3221  
김낙민부여군 5-3222  
윤인근부여군 5-3223  
<누계:3,223명>

▷경상북도<  
손봉익경주시 6-4777  
이시우대구시 6-4778  
최달영대구시 6-4779  
박대훈광화군 6-4780  
손정갑영천시 6-4781  
이승희영천시 6-4782

김문활포항시 6-4783  
권중각포항시 6-4784  
박상률포항시 6-4785  
이택우포항시 6-4786  
정명길포항시 6-4787  
<누계:4,787명>

▷경상남도<  
박주순남해군 7-3180  
안태진남해군 7-3181  
여태룡남해군 7-3182  
조명래남해군 7-3183  
장익남남해군 7-3184  
조중훈남해군 7-3185  
김종기사천시 7-3186  
서수덕사천시 7-3187  
안병로진주시 7-3188  
성기근창녕군 7-3189  
<누계:3,189명>

▷전라북도<  
김완수김제시 8-2882  
배상윤정읍시 8-2883  
박노천전주시 8-2884  
<누계:2,884명>

▷전라남도<  
없음  
<누계:3,561명>  
▷제주도<  
한경훈제주시 10-833  
현정거귀포 10-834  
<누계:834명>

2002. 7. 31 현재  
27,622명

### 신입일반회원

▷경상북도<  
이시우대구시 6-4778  
손정갑영천시 6-4781

▷경상남도<  
장익남남해군 7-3184  
조중훈남해군 7-3185  
성기근창녕군 7-3189

### 신입평생회원

상기 신입회원명단중  
신입일반회원을 제외한  
명단

### 일반 ⇒ 평생

▷경상북도<  
윤병옥진주시 7-0254  
류재환진주시 7-1548

▷전라북도<  
조동찬순창군 8-0096

▷전라남도<  
박병선진안군 9-2551

### 평생회원

2002. 7. 31 현재  
12,179명

### ▶5면에서 이어짐.

전체 농가의 58%, 경지면적의 52%가 조건불리지역에 해당돼 보조금을 받는다. 캐나다는 농산물 수출국으로 드물게 '농민소득안정계정(NSA)'이란 직불제를 운영하고 있다. 곡물·원예작물 등을 재배하는 농가가 연간 농산물 판매액의 3%까지를 자신의 계좌에 입금하면, 정부가 상업금리 이외에 3%의 이자를 추가로 계좌에 넣어주는 방식이다. 농가 수익이 과거 5년간의 평균보다 떨어지면 농가는 돈을 찾아 쓸 수 있다.

◆일본·한국의 직불제=일본은 쌀 공급 과잉을 막기 위해 눈에 다른 작물을 심거나 논릴 경우 일정액의 보조금을 주는 '생산조정제'를 시행하고 있다. 98년부터는 생산조정제에 참여한 쌀 농가와 정부가 출연한 돈으로 기금을 만들어, 과거 3년간의 평균가격보다 쌀값이 떨어질 경우 그차액의 80%를 지급하는 '도작(稻作)경영안정제'를 도입했다. 일본은 또 재작년부터 경사지역에 농사를 지을 경우 평지와 생산비 격차의 80%를 지급하는 조건불리지역 직불제도를 시행하고

있다. 직불상한은 1가구당 1000만원(한화)이지만 일본의 경우 10억엔에 비해 적은 편이다. 직장을 다니면서 농사를 짓는 사람이 많아 농가소득 중 농사를 지어 버는 수입(농업소득)이 20%가 채 안되기 때문이다.

한국은 일본보다 직불제 도입시기가 더 늦다. 농사를 짓는 농민에게 일정액의 보조금을 주는 논농업직불제(ha당 40만~50만원)를 2001년, 농약과 비료를 적게 쓰는 농가에 친환경직불금(ha당 52만4000원)을 주는 제도를 99년에 도입했다.

그러나 전문가들은 농업소득이 농가소득의 47%를 차지하는 우리 현실에서는 가격하락에 대한 소득보전장치가 필요하다고 지적한다. 농촌경제연구원 김태곤 박사는 "우리도 소득보전장치를 갖추고 조건불리지역직불제를 도입해야 한다"고 말했다.



▲30일 장수군 방화동 휴가촌에서 김제시 협의회(협의회장:한강희)임원 및 각 급지회 임원 50명이 하계 수련회 및 단합대회를 가졌다.

◆국내선두 약효증가·침투강화제◆

## 가이드

◆비대·착색·수량증수 전문◆

## 커지미

◆최초 킬레이트-이미노산칼슘◆

## 텔레파시

●제품의 품질이 확실히 다릅니다●

자매품: 강력천적길항곰팡이「트리코마」, 입상형 미생물제제「아미노점스」



친환경농업을 추구하는  
주식회사 부국

(031)632-4402  
<http://www.bookookbio.co.kr>

전국주요대리점(경기)평택 흥농종묘(031)655-0388(강원)태백 원포농약(033)552-9876 임계 대농종묘(033)562-2429  
(충북)충주 풍국농약(043)847-2842 (충남)금산 농자재백화점(041)754-2274 논산 유진농약(041)735-6221 (전북)충원(전북)동원종묘(063)221-9911(전남)총판)광주 토지농자재(011)614-5712 해남 제일농약(061)536-3078 (경북)봉화

## 안 내

◆유기농업인의 회소식◆

다 읽고 실행하면 생활에 도움이 된다.

- ①유기농법 친환경농법으로 병해충, 염류집적, 연작장해, 토양선충, 비대다수확을 해결.
- ②무슨 병충해든 순리대로 행하면 치료.
- ③『축산·양어장』악취없고, 저렴하게 질병예방.
- ④무엇이든 처음부터 많이 쓰면 독이 됨. 작부체계부터 상담하여 실행.
- ⑤회가루병, 민달팽이, 응애, 진딧물, 온실가루이, 총채벌레를 해결.
- ⑥과수, 과채류, 엽채류, 근채류, 약초, 수도작 등 전농작물의 탄저병, 회가루병, 역병, 뿌리썩음병, 노균병, 곰팡이병, 배추뿌리무사마귀병, 균핵병, 도열병, 문고병, 도복 등을 고품질 다수확으로 예방 치료.
- ⑦(특히 고추밭, 딸기묘상밭, 배추뿌리무사마귀병 등에 특효)
- ⑧딸기어미묘, 도치오토메, 장희, 사치노까, 육보, 매향 등을 판매.
- ⑨딸기 지리산 고랭지가을 정식묘를 실명제로 예약주문 판매.
- ⑩딸기 신품종 정식묘를 선착순 100명만 3주씩 무상 공급(특성)재배하기 쉽고 육보의 2배사치노까의 4배수확 고품질 맛이 좋은 품종.
- ⑪수박, 참외, 딸기의 수정비대제는 알맞게 꼭 씹음.
- ⑫중고플라스틱 사과상자를 10개 단위로 판매.
- ⑬온상후작 최적인 비(2모작용)종자를 공급.
- ⑭쌀농사 병해없고 도복없이 저렴하고 간편하게 증수비결.
- ⑮사람몸에 신비한 『천마』와 『헛개나무』를 공급.

## 유기농업 부림유기농산

충남 논산시 취암동 1043-1(궁전예식장 앞)  
논산부림 041-733-6244, 강경부림 041-745-6244

농협 46117-52-102485 예금주: 이상재

※ 물품은 입금후 택배로 보내드립니다.  
※ 검증안된 상품은 광고도 사용도 하지 않습니다.

전화상담은 한번보다  
팩션이 더 효과적이다

유기농업인들이  
무엇을 어떻게 해야 잘 살 것인가

# 「맥반석」과

# 「바이오그로」(맥반석) 열풍

## ◎사용회원님의 한결같은 말씀!

- ♣ 맥반석은 토양에, 바이오그로는 관수 및 엽면살포한 경우
- ① 과일, 과채류의 맛, 당도, 저장성 확실히 증가! ⇒ 출하시 대인기
- ② 상추, 깻잎 등 엽채류 ⇒ 잎이 두껍고 윤이남 ⇒ 신선도 증가
- ③ 뿌리세력 왕성 ⇒ 작물이 튼튼하여 장기 다수확 도움
- ④ 엽류, 연작장해 감소, 노균, 흰가루, 곰팡이 등 내병성증대

설탕의 300배 당도를 지닌 허브식물 스테비아와 맥반석을 융합한 당도박사 ⇒ “바이오그로골드” 빅히트!

- ▶ 메론, 방울토마토, 딸기, 참외, 수박 등등 ⇒ 맛, 당도 확실히 증가, 조기수확!
- ▶ 사과, 배, 포도, 복숭아, 감 등 비대기 후반기 사용시 당도 증가!

▶ 본사에 문의시 카다로그 및 설탕의 300배 당도를 맛볼 수 있는 스테비아 잎 샘플을 보내드립니다.

## 오이 다수확의 필수품 “맥반석과 바이오그로”



강영환 회우 019-443-0401  
전남 강진군 성전면 월평리  
맥반석을 단보당 300kg 뿌리고 바이오그로를 주기적으로 관수 및 엽면살포 하였더니, 오이잎이 두껍고 절간이 짧아졌으며 뿌리세력이 왕성하여 장기간 다수확하였고 특히 노균병에 강한 것 같습니다.

● 바이오그로골드 체험사례



문명식 회우 016-9304-3125  
전남 곡성군  
메론착과 후와 수확 20일 전등 바이오그로 골드를 2회 관수하였더니 당도가 높고 품질이 좋아 가락동시장에서 꽤 높은 값을 받았습니다. 초기에 엽면살포시 노균·흰가루병에도 강한 것 같습니다.

## ※ 패화석, 골분, 어분, 활성탄(숯) 염가공급

### 제·품·안·내

- 맥반석 20kg (150포 이상 배달가)
- 바이오패화석 20kg (150포 이상 배달가) (맥반석+패화석)
- ★ 은행계좌 :  
농협 100012-52-147086  
예금주 - 김영현

### 즉각 택배 실시

- 바이오-그로골드 11 : 16,000원
- 바이오-그로 11 : 10,000원
- 바이오-그로 101 : 90,000원 (101통 이상 택배 실시)
- 골분 20kg : 13,000원 (골분액비 제조, 소량 배달가)

(가락동시장부근 매장 설치)

- ★ 일반패화석 20kg : 염가
- ★ 패화석 액상갈습 10l : 50,000원

고려세라믹 맥반석