컴포스트 티 COMPOST TEA
혐기성퇴비 발효시
노지토양 개량시
액비제조시
식품찌꺼기,오폐수 발효시
상담 및 구입처: 한국유기농자재센터
02-406-4462

유기질비료란 무엇인가? ①

"금수강산 비료" 잡초발생억제, 지력 높여

"유기질비료 사용" 유기물 질소의 효능기간이 길어…

김 운 여 기술고문
Tel. 031-413-2534
· 문교부 검정 31108호 농업학술인
· 국가전문농업행정연수원 강사
· "토양병 방제와 무농약 재배법" 저자

유기비료사용 토양엔 "발효합성형 미생물" 서식해 잡초발생억제
"유기비료 사용" 지력높여 고품질의 친환경농산물 생산가능

잡초발생억제성분 (생리활성물질)

토양미생물에는 발효형미생물과 합성형미생물이 있으며 부숙퇴비와 유기비료를 혼용하는 토양에는 두 미생물이 하나로 합쳐져 발효합성형 미생물이 된다. 합성형미생물에는 초산균과 고초균이 주류를 이루고 있으며 이들 균은 쌀겨와 채종유박에서 생성되므로 이들 소재가 주재료인 유기비료를 사용하는 것이 효과적이다.

유기질비료 시비시 기대효과
벼 시비횟수 : 3 → 1회, 시비 노력 비용절감
벼 친환경 시비관리로 수질오염경감등 친환경 벼재배 기술보급
질소시비량 30% 절감 및 질소이용률 향상
관행시비에 비하여 유기질비료를 70% 사용시 23% 소득증대 효과
농촌진흥청 작물과학원

또한 발효균은 볏짚 퇴비 등의 부식질에서 생성된다. 특히 미생물은 생리활성비료와 같이 다양한 당류 아미노산 유기산 비타민의 생리활성물질과 쌀겨, 유박 등의 물질로 구성된 유기비료를 사용하는 토양에서 그 활동이 왕성하다. 발효합성형 미생물은 여러가지의 유기산과 생리활성물질을 분비 생성하며 이중 유기산은 잡초씨의 휴면을 타파시키고 생리활성물질은 잡초씨의 발아를 촉진시킨다.

잡초발생 억제성분은 생리활성물질의 유기산, 아미노산, 비타민, 당류 등이며 이 성분은 잡초가 가장 선호하는 물질이다. 이 물질이 토양에 들어갔을 때 토양 속에는 휴면하고 있는 잡초의 씨앗들이 있으며 유기산은 먼저 이 씨앗의 껍질을 분해시킨다. 껍질이 분해되면 잡초는 눈이 트게되면서 생리활성물질을 먼저 찾게된다. 이 물질을 흡수한 잡초는 활동이 왕성해지면서 산소의 요구량이 크게 높아진다.

이때 그 토양의 산소량이 잡초가 흡수하는 산소량에 미치지 못할때 여기에서 이 잡초는 죽는다. 이것이 발생억제방법이다.

따라서 실제효과는 노지토양보다 물에 잠기는 논토양 또는 미나리의 수경재배토양에서 그 효과는 더욱 높다. 수도작의 오리나 우렁이의 방사없이도 가능하다.

작물생장의 힘을 뒷받침하는 지력 -최고의 힘 60

작물 성장에 있어 최고의 힘을 뒷받침하는 지력 60의 비료이므로 지금까지 가장 강한 힘을 뒷받침하던 퇴비보다 그 힘이 더 강하므로 토양조건이 개선된 토양에는 퇴비 대신 이 비료만 사용하여도 된다.

이 비료 지력의 힘은 가지나 줄기를 강하게 키워주어 병해에 대한 내병성을 키워주고 또한 도장지가 없으므로 과실이 맺는 마디를 증대시켜 5~6%의 생산을 더 증대시키는 기틀이 마련되며 또한 당도를 높여주어 고품질의 농산물을 생산할 수 있다.

(1)고품질 생산은 강력한 지력의 힘이 뒷받침되어야 하므로 이 힘을 지켜야 한다.

지력이란 작물이 성장하는데에 필요한 힘을 만들어주는 토양의 엔진이다. 따라서 이 힘에 따라 작물의 품질이 달라진다. 고품질을 따지지 않는 일반 작물의 경우 지력에 대해 크게 신경을 쓰지 않아도 되나, 고품질의 경우 지력의 힘은 절대적이다. 지력의 힘이 클수록 작물의 품질은 높아지기 때문이다. 재래식 유기농법 시대에는 품질의 경쟁이 없었기 때문에 지력에 대하여 크게 신경을 쓰지 않아도 되었으나 이제는 사정이 달라졌다. 고품질의 유기농산물 생산은 강한 힘의 지력이 뒷받침되어야 하기 때문이다.

(2)지력의 힘은 토양 유기물에서 조성된다.

모든 유기물에는 질소성분과 탄소성분이 들어있으며 이중 탄소성분이 힘을 만들어주는 역할을 한다. 힘을 만들때 탄소는 질소를 이용하므로 질소는 이때 힘을 만드는 에너지가 된다. 따라서 유기물 질소의 효능기간이 길면 그 힘은 오래토록 지속된다. 이것을 강한 힘이라 하며 또한 질소의 효능기간이 짧으면 그 힘도 오래 지속되지 못하므로 이것을 약한 힘이라 한다. 그 실례로서 퇴비의 경우 질소의 효능기간이 40일이므로 그 힘을 40이라 하고 지력 최고의 힘 60은 이 비료의 질소 효능기간이 60일이기 때문이다. 이와같은 유기물이 토양에 쌓일때 이것이 작물성장의 힘을 만들어주는 지력이 된다.

▶ 다음호에 계속

"금수강산" 유기질비료 사용사례

조충옹(고창군 대산면 매산리, 063-564-1954)

당도가 20도를 넘는 포도(슈츠벤, 경조종,비안코)를 생산해 고소득을 올리고 있는 조충옹 회우(전북 고창군 대산면 매산리)는 이 지역의 친환경농업 전도사로서의 일뿐만아니라, 본 협회의 고창군협의회장을 10년째 맡아 고창군의 유기농업 활성화의 견인차 역할을 하고 있다.

또한, 고창동백유기영농조합법인 대표로 8년동안 겸직해 오면서, 지난 '97 저농약인증, '99 무농약인증, '03 전환기유기재배인증을 획득했다. 조 협의회장의 포도원(1,000평)은 무가온재배로서 '03년도부터 2년동안 금수강산을 사용했으며, "금수강산" 50포와 쌀겨 30Kg들이 100포를 11월초에 전층시비한 결과 화진과 도복에 강해졌으며, 특히 흰가루병에 강해 당도가 높고 고품질의 포도를 생산해 소비자들에게 인기가 높고, 초생재배를 통해 지력배양에 심혈을 기울인 결과 별꽃잡초(곰방불이)가 넓게 포진하고 있어 다른 잡초의 발생을 억제하는 효과도 있다.

▶ 1면에서 이어짐

유기농시론-『친환경농산물 30% 애용운동』을 전개하자!

◆대안으로서의 유럽유기농업정책

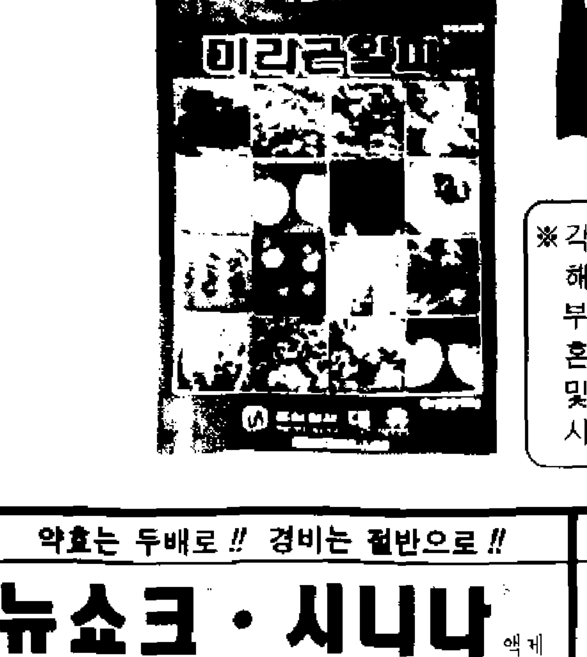
이러한 인류멸망의 현상들은 유럽연합(EU 15개국)제국들도 마찬가지인데, 다만 그들은 대책을 수립하는 과정에서 어떠한 화학적인 연구나 치료성과보다 확실한 대안이 유기농산물을 30%이상 섭취하는 것이라는 확신아래, 유럽농산물의 30%를 유기농산물로 전환시켜 나가기위한 장기전략을 수립한 것이 바로 2020년까지 유기농산물 30% 달성을 위한 범유럽적인 유기농지원정책으로 활발히 전개되어 가고 있는 중이다.

따라서 우리도 일차적으로 환경호르몬의 부작용으로 인한 피해를 입지않고 최소한의 건강을 유지해 나가기 위하여 "친환경농산물 30% 애용운동"을 전개해 나가기를 제안하는 바이니 회우여러분은 물론 독자께서도 솔선하여 동참함은 물론 널리 이웃에 전파시켜 나가기 위한 계도활동에 진력해주기 바란다.

◆초·중·고 학교급식에도 친환경농산물 확산중

한가지 더 심각한 사실은 40세 이상의 어른들보다 고·중·초등생으로 내려갈수록 환경호르몬의 섭취량이 상대적·절대적으로 많아지면서 부작용 또한 심화되어 어린애들의 경우 유산이나 미숙아 출산율이 급격히 늘어나 19%에 이르는가 하면, 지체부자유의 출산이 연간 4만7천명으로 전체 출생의 9%에 이르고 있는데다, 초등학교 1학년들중 아토피 피부염으로 고생하고 있는 애들이 20%에 이르는 등 그 피해의 범위와 숫자가 폭발적으로 증가하고 있음을 깊이 통찰하여 우선 초·중·고등학생들의 학교급식만이라도 지역사회에서 생산되는 친환경유기농산물을 가능한한 전량사용토록 지자체의 조례를 개정한 제주도와 전라남도 등의 선례를 거울삼아 전국에 걸쳐 즉각적인 친환경농산물 학교급식실천운동을 적극 전개하여 나가는데에 회원 개개인은 물론 본회의 각도지부나 시·군지회 간부회우들이 혼신의 노력을 경주해 주심으로써 지난 '98년에 "친환경농업원년"이 선포된 이래 7년만인 2005년은 『친환경농산물 학교급식원년』으로 기록될 수 있게 되기를 진심으로 염원하는 바이다.

㉿ 업계최초 ISO 9001 · ISO 14001 동시인증, 해외로 수출하는 기술경쟁력 우수업체 지정 ㊗
대유제품을 꼭 확인하시고 유사품에 주의하시기 바랍니다.
" 뭐니뭐니해도 역시 품질좋고 값싸고 효과좋은 『나르겐 · 부리오 · 미리근』이 최고야!!"



※각종 병해충 방제시 해당농약에 나르겐 부리오 · 미리근을 혼용살포하면 치료 및 회복효과를 배가 시킬 수 있습니다.

식물의 인삼녹용
나르겐 수용제 액제
웃자람억제·착색증진·화아분화촉진·일소피해경감
부리오 수용제
농약으로 치유되지 않는 각종 생리병 치료예방 및 회복
미리근 수용제

▣품질은 좋은데 소비자 가격은 왜 이렇게 쌀까?
1. 농업인 누구나 사용하며 효과와 상품명이 너무 많이 알려져 가격을 비싸게 받을 수가 없다.
2. 판매상 상호간에 판매가격 경쟁이 치열하다.
3. 고객을 유치하기 위하여 전략적으로 원가 이하로 판매하는 경우가 있다.
4. 기업이윤 환원차원에서 (주)대유에서 원가로 공급한다.
5. 나르겐 · 미리근 · 부리오 등의 (주)대유제품을 찾으면 타회사 제품을 권장한다.
6. 농업인의 필수품이며 양심적인 사장님들만 판매하며 본인 과수원이나 논밭에는 (주)대유제품만 사용한다.
※시기에 맞추어서 대유제품을 잘만 사용하시면 각종 병해로 인한 농약살포횟수를 절반 가까이도 줄일 수 있습니다.

약효는 두배로!! 경비는 절반으로!! 뉴쇼크 · 시니나 액제
뿌리발달촉진!! 활착촉진!! 뿌리나라® · 새뿌리나® 액제
농림부고시 친환경 키토산품질규격품!! 대유키토산® · 키토믹® 액제
초강력 전천후 미생물제제!! 볼로토® · 회춘토® 수용제
주식회사 대 유
대유식물영양연구소
대유농약약효약해시험연구소
대유미생물농약시험연구소
서울시 강남구 청담2동 31-19번지 무료상담전화: (02)556-6293