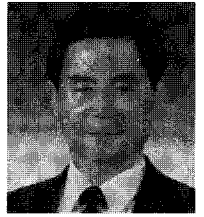




한국유기농업협회의 이념·기술·발전 방향



정진영 부회장(한국유기농업협회)

1. 태초 이래로 지구는 친환경적인 생명체

우리가 살고 있는 지구는 하나의 살아있는 생명체이다.

단순한 무기물로 구성된 흙이나 바위 위에 다양한 생명체들이 기생하고 있는 것이 아니라 수십만의 미생물을 비롯한 동식물로 구성된 자연생태계와 물, 공기 등의 생활환경이 상호 조화를 이루며 진화 발전해 왔던 것이다.

이러한 「조화의 극치」라 명명할 수 있는 지구라는 거대 생명체가 산업혁명 이후 급속도로 진행되어 왔던 경제성장의 부작용이 20세기 후반에 들어서면서 절정에 달하게 되자 환경생태계와의 불균형 현상이 회생 불가능 할 정도로 극심해지게 되었다.

작물을 키워주어야 할 흙과 안심하고 마셔야 할 물은 물론이며 숨쉬 공기마저 온갖 중금속과 화학물질로 오염되어 버리고 말았다.

특히 우리 농민들이 경제성만을 추구하는 과정에서 오직 화학물질에만 의존하는 집약 농업 위에 잔류성이 큰 맹독성 농약을 너무 과다하게 살포한 결과 자연생태계의 파괴가 가속화되었고 우리가 먹을 음식 마저 안심하고 먹을 수가 없이 되었다.

인류의 지속적인 번영 발전을 위해서는 경제성장 형태에 획기적인 변화를 주어야 할 한계점에 도달한 것이며, 인간과 자연과 생태환경이 상호조화와 공존공생을 이룩할 수 있도록 새로운 생명의 틀을 형성하지 않으면 안된다는 것이 오늘날 유기농업운동의 기본철학이다.

2. 친환경농업의 정의와 현황

정부의 「친환경농업육성법」 제2조에 의하면 「친환경농업이라 함은 농약의 안전사용기준 준수, 작물별 시비기준량 준수, 적절한 가축사료 첨가제 사용 등 화학자재 사용을 적정수준으로 유지하고 축산분뇨의 적절한 처리 및 재활용 등을 통하여 환경을 보전하고 농축산물을 생산하는 농업을 말한다」고 정의함으로써 친환경농업은 농업과 환경을 조화시켜 농업의 생산을 지속 가능하게 유지시켜 나가는 농업형태임을 분명히 하고 있다.

한편으로 「유기농업이란 화학비료, 유기합성농약(농약, 생장조절제, 제초제), 가축사료첨가제 등 일체의 합성화학물질을 사용하지 않고 유기물과 자연광석, 미생물 등 자연적인 자재만을 사용하는 농법을 말한다」고 정의함으로써 유기농업을 친환경

농업의 최상급 농법으로 인정하고 있는 중이다.

3. 친환경 유기농업의 실천 기술

우리나라는 1961년의 5.16혁명이후 화학비료와 농약류의 사용량이 급증하면서 ha당 사용성분량이 화학비료 420kg, 농약 13.6kg에까지 이르는 등 세계 최다 사용국이 되면서 단시간내에 크나큰 부작용이 표출되어, 토양의 산성화 단립화(團粒化)위에 화학비료의 유실이 70%를 넘게 되었으며, 자연생태계의 파괴 병해충의 농약저항성 증대. 토양과 수질 및 식품의 오염문제가 심화되면서 결국은 국민의 건강에 큰 위협요소로 작용하여 환경호르몬에 의한 암 발병자가 전체의 23.2%에 이르게 되었으며 기괴 망측한 기형아들이 연간 4만8천여명씩이나 쏟아져 나오고 있으며, 남성의 정자가 원래 1cc당 1억마리이었던것이 4천만 마리 이하로 60%씩이나 대폭 줄어져 버림으로써 2017년부터는 지구상 모든 남성이 불임화 되면서 인간마저 멸종의 길을 걸을 수밖에 없이 되어가고 있는 것이다.

이러한 인류 존망의 위기를 타개해 낼 수 있는 길은 오직 영농화학물질의 무분별한 투입을 원천적으로 차단하는 길밖에 대안이 없는 것이며, 이를 위한 친환경 유기농업의 실천기술은 크게 3가지로 나누어 설명할 수 있다.

그 첫번째는 토양개량기술이다.

토양의 물리성 화학성과 미생물상을 개량시키기 위한 기술과 실천 노력으로써 유효미생물을 활용한 속성발효퇴비와 토곡(흙누룩)을 다량제조 투입하는 것이다.

이론적으로는 토양만 완벽하게 개량시켜 놓는다면 모든 작물들이 하나같이 건강하게 자라면서 다

소의 병해충 피해를 입는 경우에도 자가치유능력의 극대화를 통하여 능히 극복해내고 경제적으로 만족할만한 생산성을 확보할 수 있다고도 하겠으나, 현실적으로는 불가능하기 때문에 작물의 생육과정에서 지속적인 보조 조치들이 실행되어야 한다.

그것이 두 번째로 거론되는 병해충 방제 기술이다. 화학적인 제품들은 그 효과가 직접적이고 빨라서 모든 농민들이 선호하여 왔으나 결국은 응용미생물학적인 측면에서 3R의 숙명적인 문제점을 안게 되었는데, 이 3R은 Resistance(저항성), Resurgence(격발현상), Residue(잔류독성)를 의미하며 이 3R의 문제가 해결되지 않는 한 화학적인 방제는 제한을 받을 뿐 아니라 중지부를 찍지 않을 수 없는 것이다.

많은 관찰과 노력이 필요하나 IPM(병해충집중관리)을 철저히 이행하면서, 작물별 질병과 해충을 직접 억제해주는 B T제 등의 미생물 농약을 적절히 활용해 나갈 때 무농약 유기재배가 절대 가능하게 된다.

현재는 20여종에 불과한 미생물 살균 살충제가 활용되고 있을 뿐이어서 고생이 막심한 실정이지만 앞으로는 많은 연구와 상업적 개발을 통한 신제품들이 쏟아져 나와 현재의 화학농약 868종보다 미생물 농약이 더 많아질 것으로 확신한다.

세 번째는 미량원소를 중심으로 한 양분의 균형 시비 기술이다.

우리는 지금까지 N, P, K, Ca, Mg 등 다량원소 중심의 시비에 몰두해 오면서 상대적으로 Fe, Mn, Mo, B 등 수식중에 이르는 미량원소의 균형 공급은 거의 망각하고 살아오다 보니 「양분통의 원리」에 의해 과부족에 의한 병폐만 수없이 반복해 왔던 것이다.

이들 미량원소를 화학적 방법이 아닌 제오라이



트, 질석, 맥반석, 패화석 등 자연광석이나 농산부산물물을 활용하여 제조한 발효액비를 통한 공급으로 충족시켜 나가고 있다.

4. 친환경유기농업의 발전 방안

이상 살펴본 바와 같이 나라의 뿌리요 바탕인 농업을 친환경 유기농업으로 지속시켜나가야 한다는 것은 국가의 어떠한 분야보다 가장 중차대한 일이라 하겠는데, 이러한 막중한 대사(大事)를 농민들에게만 맡겨 놓는 데서야 어찌 제대로 이루어 질 수가 있겠는가?

지난 25년간의 오랜 세월에 걸쳐 농민들에 의한 자발적인 노력의 결과가 겨우 유기농산물 생산량 1%로 나타나고 있는데 이는 유럽주요국과 미국 유기농업의 비중이 4~10% 수준인 것과 비교하여 1/4~1/10정도밖에 안되어 상대적으로 너무나 낮은 수준이다.

EU등 선진국의 경우 유기농업이 우리 나라보다 크게 발전해 있고, 유기농산물 소비량도 우리 나라와는 비교가 되지 않을 만큼 많은 데에는 여러 가지

이유가 있을 수 있겠으나 지역사회주민들의 참여와 협력이 가장 크게 기여한 것으로 평가되고 있다.

특히 일본의 産消提携는 세계각국에 TEIKEI System으로 널리 소개 인용되면서 이상적인 지역사회 주민들의 지원 형태중의 하나로 자리 매김해 가고 있는 것을 볼 때 우리도 이를 他山之石으로 삼아 적극 도입 실천해 나가야 할 것으로 본다.

우리나라의 경우 유기농법으로 재배된 농산물에 대한 재배과정 신뢰도가 아직도 높지 않으므로 품질인증 유기농산물의 시장유통촉진과 더불어 생산자-소비자간의 일본형 산·소(産·消) 직거래운동과, 생산자-소비자간의 계약재배에 근거하는 구미형 CSA(Community Supported Agriculture:지역사회가 지원하는 농업)운동단체를 조직하는 것이 현재의 우리 나라 유기농산물의 생산과 소비를 획기적으로 높이는 데 적합할 것으로 본다.

또한 유기농업용 기술개발과 친환경 영농자재의 개발 및 농과대학에서의 유기농업 교과목 개설이 절대 필요하다.

유기농산물 애용운동의 활성화를 위한 홍보와 소비자 계도가 절대 필요하며 유기농장을 소개하는



▲ 구미에서는 도시마다 '농민시장'을 개설하고 매주 1회씩 누구나 직접 출품한 후 판매 홍보도록 문호를 개방하여 생산·소비자 모두의 참여도가 날로 높아지고 있다고 한다.(유기농가의 전시 판매코너 모습)



홈페이지를 개설하는 노력 또한 적극적으로 기여 나가야 할 것이다.

전체 국민들의 의식개혁을 위해 유기농업의 환경친화적 기능에 대한 주민적극홍보가 필요하니 만큼 이를 위해 유기농업의 환경보전 기능에 관한 만화, 그림, 소책자개발과 보급이 필요하며, 시민대학, 노인대학, 청소년캠프 등에서 홍보하는 기회를 만들어가야 한다. 유기농업의 환경보전 기능에 대한 홍보야말로 유기농업의 필요성에 대한 지역주민의 공감대 형성에 가장 효과적인 전략이 될 수 있을 것이다. 유기농산물이 잔류농약과 중금속, 고질산염을 함유하지 않는 안전농산물이며, 유전자 조작 식품이 아니라는 홍보만으로는 유기농산물의 우수성을 알릴 수는 있을 것이나, “지역사회가 지원하는 유기농업”의 성공을 위한 의식전환을 이끌어 내기에는 부족할 것으로 본다.

유기농산물을 이용하는 소비자는 이미 식품안전성에 대한 대가로 관행농산물보다 더 고가로 유기농산물을 구매하고 있기 때문이다. 따라서 유기농업에 대한 CSA운동의 기대는 무엇보다 유기농업의 환경보전 기능의 홍보를 통해 가능해질 수 있다고 판단된다. 또한 유기농업단체는 지역 소비자단체와 연합하여 각 지역별로 CSA운동 연대를 설립하여 유기농산물 소비와 환경보전운동을 수행함으로써 지역사회와 국민들로부터 사랑 받는 진정한 시민단체가 될 수 있도록 노력하여야 할 것이다.

또한 농업계 고등학교와 각 농과대학에 유기농업 교과목을 커리큘럼에 넣고 다음 세대를 위한 농업 교육에 유기농업의 필요성과 원리, 재배기술 등에 대한 교육을 실시할 필요가 크다. 화학비료와 농약 위주의 현대농법 기술만으로 짜여진 농과계 고교와 대학의 교과과정에 유기농업 교과목을 포함시키고, 독일에서와 같이「유기농업학과」를 우리나라

농과계 고교와 대학에 설치할 필요가 있다고 판단된다.

한편 유기농산물 직거래는 CSA운동을 지지하는 한 축이라고 판단되므로, 종교단체나 아파트 부녀회, 직장 등과 유기농업 독농가 혹은 유기농업 작목반과의 자매결연을 통한 생산자-소비자간의 직거래 연대 움직임이 더욱 활성화 될 수 있도록 유기농업 관련단체나 정부, 지자체, 농협, 환경운동 관련 NGO에서 관심과 지원을 아끼지 말아야 할 것이다.

정부와 지자체 및 농협은 농민대상의 친환경 유기농업 기술지도와 유기농자재의 저가 보급을 적극 추진하고 친환경농산물 애용의 필요성에 대한 계도교육을 지속적으로 실시하면서, 땅의 열매인 유기농산물이나 무농약 저농약 농산물의 유통활성화를 위한 저리자금지원을 과감히 확대해 나갈과 아울러 도시지역의 기존 농협슈퍼를 통한 유기농산물 직판 활성화와 외국에 대한 수출노력도 적극 경주해 나가야 될 것으로 본다.

그리고 유기농업의 활성화를 위해 유기성 폐자원의 재활용체제를 구축하여 환경오염원인 음식물찌꺼기, 인분, 축분 등을 친환경적으로 처리하며, Bio-gas를 생산하고 안전한 고품질 유기농산물을 생산·공급해 주는 체제를 각 지역에 구축해 나가야 한다. 이러한 체제 구축은 “지역사회의 사랑을 받는 CSA운동”의 시발점이 될 수 있기 때문이다. 우리나라 유기농업의 획기적 발전을 위해서는「축분, 인분, 음식물 쓰레기 등 유기성 폐자원의 혐기발효에 의한 Bio-gas생산 보급체계 구축», 「유기성 폐자원의 혐기발효후 발효폐액의 유기질비료 이용」 등으로 환경보전에 더욱 기여하는 21세기형 친환경유기농업으로 시민에게 다가서야 할 것이다. ●