

친환경 PC농법으로 쌀 품질 올리니 소득 늘어



김 상 우 지회장
강원도 철원군

김상우 지회장은 한국전쟁 당시 북한 노동당사와 백마고지 전투 때 숨진 군인들의 넋을 위로하는 위령탑 등이 있는 민간인출입통제선 안에 있는 철원군 철원읍 대마2리에서 35년째 자연의 섭리에 따라 쌀농사를 짓는 친환경 농업의 선도자로 불린다.

토양과 식물체, 자연순환의 진리를 믿고 친환경농업 시도

경기도 파주가 고향인 김상우 지회장은 지난 1973년 이곳 철원으로 귀농했다. 베트남 참전용사로 군 제대 후 서울의 한 철골기계 제작분야에 3년간 근무하던 중 부모님의 친구 분이 주신 책 1권을 받아보게 된다. 그분께서 그 책을 읽고 직업 선택은 자네 마음대로 결정하라 하시며 이제 부모님도 늙으셨으니 자네가 내려와 모시고 살아야하지 않느냐는 말씀을 듣고 그 책을 받아 읽어보게 되었는데, 그 책은 일본인 독농가가 쓴 “가다꾸라식농법”, 토양관리, 다수확생산 등의 농법이 있었으며 70년대 쌀이 부족한 우리나라 실정에 꼭 맞는 농법이란 생각이 들었다. 그 때를 기억하여보면 일본의 가다꾸라씨의 농법은 단보 당 600kg을 생산하였으며 우리나라 농업인은 당시 단보 당 약 400kg 생산하는 시대였다.

귀농을 결심하게 된 동기는 나도 일본의 가다꾸라씨와 같이 토양관리와 비배관리, 물 관리를 잘하면 다수확 할 수 있다는 생각과 자신감이 들었다. 땅 한 평 없는 귀농자라 할지라도 그 때 실정에 수확을 많이 내면 농지임대료를 주고도 내 땅을 농사짓는 농업인보다 수확 면에서 더

높은 소득을 올릴 수 있어 그때부터 농업의 기술이 필요하다고 느끼게 되었다. 귀농초기에는 임대농 논 3800여평을 임대하여 농사를 지으면서 여름에는 양수장 기계관리, 가을에는 정미소 기계관리 기사로, 겨울에는 농기계 수리센터 기사로 일을 하였다. 열심히 일하다보니 주변의 인정도 받게 되고 자금용통도 되었으며 약간의 본인자본과 자금용통으로 황무지를 매입 개간하여 농경지로 만드니 지금에 이르러 자경논 38,000평과 임대농 15,000평을 경작하는 대농으로 성장했다. 지금 농업을 유기재배와 무농약 재배로 43,000평을 짓고 있으며 10,000평의 농지는 인근 농업인이 관행재배를 하고 있어 품질인증을 받을 수 없어 관행농법으로 농사를 짓고 있다.

유기재배 방법은 화학비료, 화학농약을 전혀 쓰지 않아야 하며 무농약 재배는 화학농약을 전혀 쓰지 않아야 하며 화학비료만은 기존 관행 농법의 시비량의 1/3정도 쓰는 것을 허용하는 농법이다. 그러나 현재 무농약 재배에 관행농법의 비료시비량의 1/5의 화학비료를 이용할 뿐이다.

왜 친환경 농업이어야 하나

우리가 살고 있는 하나밖에 없는 지구는 모든 생명체



가 씨앗에서 태어나 살아가고 있으며 수명이 다되면 도태되고 다시 태어나고 하는 순환 속에 살아가고 있습니다. 지금에 이르러 우리 인간의 문화생활과 이기주의로 인한 산업화로 인하여 자연의 파괴와 훼손되고 있으며 그로 인하여 토양오염, 수질오염, 생명체 멸종 등의 심각한 현실에 인간은 직면했다고 봅니다. 지구 한쪽에서는 환경오염에 따른 환경이 바뀌고 재앙이 뒤따르고 있는데도 우리 인간은 남의 일로 접어두고 별로 관심이 없는 듯 합니다. 우리가 살고 있는 지구의 모든 생명체가 탄생하여 풍족한 자연 속에서 살아가는 모습을 우리의 후세와 모든 생명체를 보존하게 하기 위하여 환경오염을 막고 자연환경을 지켜나가야 한다고 한다.

친환경 농업의 발전은 PC농법이 기본이 되어야...?

김상우 지회장이 친환경 농업에 관심을 가지게 된 것은 1990년도 당시 우루과이 라운드 농산물 개방에 따른 국제회의와 WTO협상으로 우리 농업이 살아남을 방법을 모색하던 중 친환경 농업밖에는 없다고 판단하여 과감한 승부수를 던졌다. 그리고 정농회, 한국유기농협회, 흙살림, 한살림, 퇴비농법협의회, 자연순환농법 등 국내 생산자단체의 가입 및 교육을 받던 중 10년 전 전국농업기술자협회의 겨울철 농민대학에서 일본의 아베세이코씨의 PC농법을 알게 되었으며 인연이 되어 지금까지 강의 차 국내에 오시면 어디든 찾아다니며 강의를 듣게 되었다. PC농법은 독일에서 개발되었으며 아베세이코씨는 이 농법을 배우고 응용하여 미국에서 특허를 받은 소유자이다. 농법의 원리로는 식물 의사, 식물진단이란 뜻이며 PC농법을 우리나라에서 도입한 최원개 박사(전 진주산업대 교수)는 이를 두고 균형 영양농법이라고 표현하였다. “어느 성분하나라도 많거나 부족하지 않게 균형을 맞추는 농법이다. PC농법은 고도의 정밀함을 요구하는 농법입니다. 하지만 배우는데 큰 어려움을 없으며 많은 작물에 대한 표준 기준치가 있어 이와 비교하면 초보자라도 쉽

게 배울 수 있습니다. 지금까지 관행농법은 비료를 과다 시비하거나 농약살포로 인해 토양오염과 수질오염, 대기오염 및 병해 등의 많은 단점이 있었으나 PC농법은 작물에 필요한 양분만 공급하는 균형시비농법으로 작물의 생리 상태를 미리 진단하여 작물의 병해를 사전에 차단할 수 있고 환경오염을 줄일 수 있는 농법입니다.”

김상우 지회장의 말처럼 자신이 재배하는 작물이 어떤 상태이고 어떠한 양분이 필요한지 정확하게 진단해 진단에 맞는 적절한 처방을 해주는 것이 PC농법의 핵심이다.(작물의 당도와 질소, 인산,加里, 칼슘, 마그네슘 등의 성분을 PPM으로 측정하고 건강한 식물과 병해가 있는 식물을 비교하면 해답이 나온다.)

김상우 지회장은 해마다 직접 농사에 사용할 발효퇴비를 벼 도정 시에 나오는 부산물(왕겨, 쌀겨, 청치 등)과 우분, 돈분, 혈분 등의 가축 부산물을 이용하여 만들고 있다. 퇴비를 만들 때에도 PC농법의 기준에 의하여 C/N율을 맞추어 발효시킨다. 퇴비 살포량은 무농약 포장에 발효퇴비를 약 2톤~2.5톤을 사용한다. 유기재배 포장은 별도 유기재배 자재를 사용한다. “수확량은 항상 평년작 이상이라 할 수 있습니다. 친환경순환 농법을 하다보면 작물이 자연재해를 덜 받고 병충해에 강하며 벼멸구 등의 병충해를 유발하는 곤충은 천적에 의하여 해결되며 수도 작은 약 90%이상 해결된다고 봅니다. 병충해가 심할 시에는 한국유기농협회의 유기자재를 이용하기도 합니다.”

PC농법을 사용하면 쌀의 품질이 좋아져 쌀의 경우 황토와 우렁이가 생산한 쌀이라는 상표로 서울과 경기, 부산의 유기농산물 직판장으로 가마당 도매가로 23만원대에 판매하고 있으며 일반 농산물에 비해 가마당 5만원 이상을 더 받고 있다. 쌀의 미질을 좋게 하기 위하여 PC농법과 건조, 보관 및 도정시설을 직접 운영하여 품질 관리를 하고 있다.

깨끗한 환경이 명품 쌀 만들어...

김상우 지회장의 경작지는 철원의 민통선 안에 위치

하고 있다. 철원 쌀은 휴전 이후 40여년간 사람의 발길이 끊긴 만통선 이북에서 담수한 1급수의 맑은 물과 현무암과 황토질로 되어있어 철분과 그 외 미량요소가 잘 분해되어 있는 토질, 밤낮의 기온차이가 심해 타지역보다 병충해가 적고 많은 양분을 흡수하여 미질이 좋고 곡물이 단단하고 저장성과 양분이 풍부하여 맛이 좋고 태풍 등의 기상이변으로 인한 피해도 적어 작물을 재배하기에는 더없이 좋은 곳이다. 김상우 지회장은 농한기인 11월과 12월에 발효퇴비를 생산하고 1~2월은 영농교육을 다니며 생산자와 정보교류를 하고 3월은 발효퇴비를 살포하여 농사준비를 한다. 그린 세월이 20여년 그동안 삶의 노하우를 5년 전부터 전국 농업기술원, 기술센터, 농촌공사 교육원 및 전국농업기술자협회에서 겨울철 농민대학에서 사례발표를 5년 전부터 하고 있다. "PC농법을 배우고 보니 식물체의 생리 생태를 알게 되고 병의 원인을 사전에 알게 되어 병이 없는 작물 재배를 할 수 있어 안전한 친환경 농산물을 생산할 수 있는 방향으로 우리 농업인은 PC진단농법을 배워 친환경 농산물 생산과 환경오염을 막고 소비자 건강을 위한 방향으로 농업에 임하여야 합니다."

친환경 농업 비법전수는 두 아들에게


현재 김상우 지회장은 두 아들과 농사를 짓고 있다. 둘 다 학업을 마치고 사회생활을 꿈꿨지만 부모가 맘 흘려 이론 보람과 결실을 보고 농업에 임하고 있다.

친환경농법으로 성공할 수 있다는 자신감이 있기에 대학 나온 아들들에게 농사를 권유했고 아들들은 한 가지라도 빼놓지 않고 배우고 있다. 자신의 35년 농법을 전수하느라 하루가 부족하다. 또한 아들들에게 농사에

가장 필요한 것은 부지런함이라는 것을 강조한다. 눈에 물을 대도 아침 일찍 해야 낮에 물의 온도가 상승하면서 인산분해 효과가 커져 뿌리 성장에 도움을 주기 때문이라는 과학적 근거를 설명하며 농법을 알려주고 있다.

김상우 지회장은 "화학비료와 농약에 의존하는 농법으로는 국제 경쟁력의 한계가 있다"며 "미생물이 살아 있는 토양을 만들기 위해서는 발효퇴비를 써야 하는 등 이론적 근거에 바탕을 둔 친환경농법만이 수입 농산물에 맞설 수 있다"고 강조한다.

그리고 "토양의 자정능력과 평균작용, 양수분과 산소의 순환작용, 식물체의 순환원리 등을 관찰하다보면 농업에서 사람이 하는 일은 고작 비료와 농약 살포 등의 단순한 일만 하는 것입니다. 다수확을 위해 아무런 진단 없이 작물에 비료와 농약의 과다시비로 인하여 환경을 오염시키는 관행농법은 다시 재고하여야 합니다."

"그동안 저는 일본에 농업연수 및 견학을 6차례 다녀왔습니다. 한국은 쌀이 남아돈다고 하여 농민들이 아우성이지만 전부터 준비한 일본은 8년 전부터 쌀 수입개방을 하였습니다. 소비와 생산을 조절하는 대책이 필요할 시기입니다. 그리고 수입쌀에 대비하여 질 좋은 농산물(친환경농산물, 기능성농산물, 건강농산물 등)을 생산하여 소비자가 믿고 다시 찾을 수 있는 농산물이 되어야 합니다. 일본농업의 쌀 기본생산량은 단보 당 420kg정도입니다. 그리고 콩과 작물과 휴경을 합니다. 우리 농업의 쌀 기본생산량은 단보 당 540kg을 넘어 600kg정도입니다. 지금은 다수확보다는 생산량이 적더라도 고품질의 쌀을 생산해야 합니다. 정부와 생산자 단체의 철저한 지도아래 생산자와 호응하는 농민의 의식개혁과 인내심 그리고 계획과 규정이 필요하다고 봅니다." 



논에 황토와 퇴비를 섞어 논에 뿌리기 위해 준비



하우스에서 우렁이를 기르는 수조



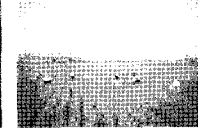
모를 낸 논에 우렁이를 넣기 위해 차에 싣고



모내기 위해 모판을 정리하고 있다.



모를 낸 논에서 김매기를 하는 모습



벼가 피기 시작한 논에서 집질 뽑기