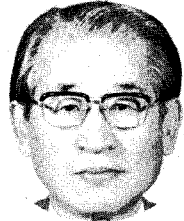




代案없는한 올바른 사용이 最善

“知識이 전달로
끝나지 않고
실천이 습관화·생활화
되어야 한다”



한국농촌의학회장
김 명 호
(연세대의대 교수)

1. 변천하는 농촌

1960년대부터 우리나라의 경제발전과 성장이 고도로 변해가는데 따라서 농촌사회도 많이 달라졌다. 즉 농가의 소득은 증대되고 농가직업의 업종은 여러모로 변화하였으며, 농업과 공업이 병진(併進)함에 따라 이농(離農)현상이 날로 심해지고 있으며 또 한편으로는 도시화현상이 늘어나고 있다. 그러나 농촌은 늘어나는 농가사채를 억제하기 힘들고 외곡(밀, 옥수수) 도입도 늘어나고 있다.

농업사양화의 중요성이 현실화

한마디로 말해서 농업사양화의 중요성(decline importance of agriculture)이라는 오래전에 제창되었던 말이 우리의 피부에 닿는 느낌을 주고 있다. 이말은 미국에서도 농업이 GNP의 비중이 있어서나 취업구조면의 비중이 있어서나 감소해 나가고 있다는 사실이 설명해 주고 있다. 우리나라에서는 「농자는 천하지 대본」이라는 정통을 가지면서도 GNP상에서 보면 사회간접자본 및 기타 서비스와 광공업의 비중이 높아지는 반면에 농림어업의 구

성비는 낮아지고 있다. 공업화, 도시화, 개방화의 파도에 밀려 도농(都農)간의 소득격차 심화 현상으로 이농과 고령화, 부녀자화되어가는 농촌노동력의 질적 변화등 농촌은 여러가지 문제를 안고 있다.

이러한 농촌의 변천과정에서 농촌은 과연 건강한가 검토해 볼 만하다. 한마디로 말해서 오늘날 농촌은 건강하다고만 볼 수 없다. 대학가 메모의 이슈를 예로 들을 것도 없이 농어촌 주민이나 도시 영세민, 그리고 근로자들이 모두 잘 살고 있다고는 보지 않고 있다. 물론 한때 질병, 빈곤 그리고 문맹의 삼중고(三重苦)로 신음하고 있었던 농촌이 많이 개선되고 개발되어 온 것은 사실이며 전등·수도·도로도 없이 살던 도시영세민의 생활이 많이 나아지고, 어려운 작업환경이나 작업조건으로 고생했던 근로자의 여건도 다소나마 개선될 보게 되었다.

외형보다는 실질추구가 중요

그러나 농촌의 의식주생활은 아직도 전근대적인 실상이 남아 있는 것을 쉽게 볼 수 있다. 주택개량도 완전하게 이루어진 것은 아니다. 안전급수나 위생적

인 오물처리란 아직은 그림위의 떡이다. 외형적이고 가식적인 것이 너무 많고 실질적이라기 보다는 전시적인 일들이 예사로 추진되고 있어 뜻있는 사람들의 마음을 상하게 한다. 농촌은 도시화현상을 충분히 수용하기도 전에 도시로부터 달갑지 않은 영향 심지어 피해를 받고 있다. 예컨대 교통사고, 성문란의 종지 않은 피해들이다.

2. 농민의 건강

우리나라 농민은 과연 건강한가? 옛날에비하면 농민이 건강해진 것은 사실이다. 이름도 모르는 병으로 그 많은 농민이 쓰러졌다. 지금에 와서 생각해 보면 그것이 단순한 해소(咳嗽)가 아니라 폐결핵이었고, 또 단순한 몸살이라 한것은 바로 장티브스였을 것이라는 짐작이 가는 것도 있다. 논에서 밭에서 맨발로 일하다가 상처를 입어 죽었는데 그때는 모르고 지났지만 지금에 와서 그것은 파상풍이었을 것이라는 추정도 가능해진다.

준비안된 도시화로 부작용 발생

의술도 많이 발달했으나 무엇보다 농촌에도 보건지소, 보건진

료소 또는 의원, 한의원 등이 들어서고부터 전에는 병명조차 모르던 병도 진단하게 되었고 약이 없어 치료못하던 병도 많이 고치게 되었다. 그러나 원래 농민에게 많이 퍼져있었던 기생충 병이나 극히 소수이지만 급성 전염병 특히 수인성 질병의 발생을 완전히 퇴치하지도 못한채 영농기술의 개선으로 농기구를 많이 쓰게 되었고 그로 인한 사고발생도 절대로 무시 못할 정도로 많아졌으며 식량증산을 위해 농약사용이 불가결의 영농자재가 되면서 농약중독등의 부작용도 심심치 않게 발생하고 있다. 그외도 비닐하우스병, 온돌을 근본적으로 고치지도 않고 연탄을 쓰기 때문에 발생하는 연탄가스 중독 또한 도시와 다름없이 발생하고 있다.

국민 식생활은 결국 농민이 해결

우리는 아무리 과학이 발달된다 하더라도 의식주를 외면할 수는 없고 식생활의 해결은 농촌 다시말해 농민의 힘에 의존하지 않을 수 없다고 생각할 때 농민의 건강이 얼마나 중요한가에 대하여는 다른 설명이 필요치 않을 것이다. 이러한 관점에서 볼 때 농민의 건강장해는 그 개인의 불

행이나 가족만의 불행으로 그치는 것이 아니라 더 나가서는 국민 전체의 생활에 큰 영향을 가지고 오는 것이다.

농민건강은 국민건강과 직결

농촌이 건강하고 농민이 건강해야 국가발전이 순조롭고 국민 생활도 윤택해진다는 사실을 우리모두 재인식하여야 한다.

3. 농약사용과 안전대책

농경지의 생태학적 변화로 농업과 관련된 유해곤충이 많아지자 증산을 위한 농약사용이 불가피해지고 잡초를 성력적으로 제거하는 방법이 개발되는등 농업기술은 쉬지않고 발전돼 나가고 있다.

이와같은 영농기술의 발전과 함께 사용되기 시작한 농약은 사용상에서는 농약중독이라는 부작용을 수반하게 되었고 농약의 제조과정, 운반, 보관, 처리과정 등에서도 적지않은 문제점이 지적되고 있다.

한편 농약의 남용은 농산물에의 농약잔류나 사료작물의 오염으로인한 축산물의 간접오염등을 초래할 수 있어 농약 사용은 농민의 건강뿐 아니라 더 나가

서 전체 국민의 건강이라는 넓은 범위에서 깊이 생각해야 할 문제로 대두되고 있다.

농약은 지난 1세기 동안 단위 면적당 생산량을 늘리고, 농업 종사에 필요한 노동력 수요를 감소시킴으로써 농업생산성 향상에 중요한 역할을 해온 것이 사실이다. 이러한 농약의 공(功)을 부인할 사람은 없으나 한편으로는 농약취급 부주의에서 오는 급성·만성 중독, 농약의 오·남용에서 오는 토양·수질오염, 농산물 잔류농약으로 인한 부작용, 유통해곤충을 잡아 먹는 천적의 감소 또는 병해충의 농약에 대한 저항성 증가등 많은 문제를 야기하고 있다.

농약의 유익한 점에 대한 이해에 못지 않게 부작용에 대한 인식도 커지고 있다.

그러나 농약사용에 부수해서 일어나는 이와같은 농약중독이라는 부작용의 원인을 자칫하면 농약을 직접 사용하는 농민의 무지 또는 부주의로만 돌리려 하고 있고 농민 교육에만 치중하여 농약중독예방을 위한 노력을 꾀해 왔다.

언제의 일이던가? 일본항공 회사의 여객기에서 기내식사를 한 승객들이 집단식중독을 일으

킨 사건을 기억하고 있다. 그때 이 사건도 중요시되었지만 그것보다 더욱 많은 사람들에게 큰 충격을 준 것은 항공기에 식품을 보급한 책임자가 할복자살한 일이었다. 하기는 자살로 책임을 면할 수 있는 일도 아니고 또 그렇게 한 것을 잘했다고 하는 말도 아니다. 그러나 그만큼 책임을 느낀다는 것은 중요한 일이다.

유통전과정서 중독예방 노력필요

농약중독은 농약의 생산, 유통 및 소비등 전과정에 걸쳐서 규명되어야 한다. 농약중독사건이 발생하면 농약유통과정에 종사하는 모든 사람이 책임을 느끼고 이와같은 불행한 일을 예방해야 하겠다는 양심을 가져야 할 것이다. 그것은 바로 제조과정에서는 가능한한 유독성이 적은 농약을 제조하고 소비자(농민)는 구매과정에서 보다 안전한 농약을 선택하도록 노력해야 하는 것이다. 또 농약의 운반 또는 저장과정에서는 식품(특히 비포장된 야채나 과일, 음료 등)과 엄격히 구분하여 취급해야 한다는 것이다. 이 문제는 국제회의에서도 보건교육학적 입장에서 심각한 논의가 있었다. 즉 농약라

벨이 저장 또는 운반과정에서 용기(통이나 병)로부터 떨어져 나가 농약판매시 엄청난 과오를 범하거나, 식품에 누출된 농약이 부착되어서 사고가 발생할 수도 있다는 것이다.

지식은 생활화 될때 진가 발휘

농약사용시 주의사항에 관하여는 오늘날 많은 교육이 실시되고 있다. 즉 필요이상의 고농도 살포라든지 안전대책으로서 방세복이나 장갑, 고무장화 등을 착용하는 문제는 경고나 교육으로 끝나서는 안된다. 실천되어야 한다. 오늘날 「안전 벨트는 생명벨트」라고 크게 써서 부치고 야단을 하지만 운전자나 승객이(특히 고속도로상에서도)얼마나 벨트착용을 하고 있는가 생각하면 안타까운 마음 금할 수 없다. 지식이 전달로서 끝나지 않고 이는대로 지키려는 태도가 먼저 요구되고 실천은 습성화되고 더 나가서 생활화가 되어야 한다.

4. 농약의 효과적 관리요점

농약위해를 가져올 수 있는 가

장 중요한 단일 요소는 사용량이다. 위험하지 않은 화합물(농약)은 한가지도 존재하지 않는다. 어떤 화합물이든 올바르게 사용하면 건강의 장애뿐 아니라 죽음을 가지고 오는 것이 많다. 어떤 것은 너무나 위험하고 인체 노출방지대책 수립이 어려워 사용이 금지되고 있다.

모든 농약사용자 또는 이와같은 유독물질에 접촉될 가능성이 알게 모르게 뒤따르는 사람들은 자신을 안전하게 보호하는데 필요한 온갖 방법을 다 강구하여야 한다. 농약의 과다 사용문제는 단 한번의 과다사용에서 올 수도 있으며 또는 몇번이고 되풀이 사용함으로써 올 수도 있다.

농약에 관한 사고는 농약살포 작업과정에서 뿐만 아니라 잘못된 보관, 오손된 라벨의 잘못된 판독, 농약이 유독하다는 인식 부족, 농약용 용기에 식용액 또는 음료수등을 넣어 잘못 복용했을 때 볼 수 있다. 물론 무지와 교육부족이 농약의 과다사용의 큰 원인이 되고 있다.

다음에 중요한 것은 농약이란 화합물을 어떤 상태에서 사용하느냐 하는 것이다. 2가지 이상의 성분을 혼용하느냐 희석도를 어떻게 하느냐 등등을 말한다.

기온이 높아질때 위험성 증가

다음에는 농약이 어떤 경로를 밟아 체내에 흡수되느냐 하는 것이 중요하다. 대부분의 경우 농약은 살포시 호흡기를 통해서 체내에 침입하는 것만 생각하고 피부로도 흡수된다는 것을 잊는 경우가 많다. 기온이 높은 곳에서는 농약의 위험도는 가일층 높아진다. 더운 지역에서는 피부를 통한 농약의 흡수는 가속화된다. 농약의 휘발도 심해진다. 또 어떤 농약성분은 화합물의 농축도가 높아진다. 그래서 호흡기경유나 피부경유 농약의 흡입이나 흡수는 가증된다.

중독감수성에 인종차이 없어

어떤 사람이 농약중독에 잘 걸리냐 하는 것은 감수성에 있어 인종, 성별, 연령 등에 따른 차이를 볼 수 없다. 우리나라의 경우 농민의 도시이주가 늘어남으로 인해 고령자, 부녀자 등이 농약살포작업에 종사해야 하는 경우가 많아졌는데 이는 감수성을 논외로 하더라도 건강장애의 관점에서 다소 주의해야 할 일로 느낀다.

동물실험에 의하면 농약의 독성에 영향을 주는 요인으로 영

양상태, 내분비상태, 기타 생리적 상태, 질병, 비교습도, 기압이나 지대의 고저(高低), 방사선 유무등을 지적하고 있다. 이와 같은 중요한 여러가지 요인은 미처 생각치도 못하거나 잊어버리는 수가 많다. 요약하면 직업적으로, 즉 농업에 종사하기 때문에 얻게 되는 농약중독이나 또는 우발적으로 얻게 되는 농약중독에 있어서나 중요한 것은 위에서 기재한 제요인을 고려해야 하지만 가장 중요한 것은 중독초래 요인을 줄이는 일이다.

세계보건기구(WHO)에서 권유한 농약중독예방에 관한 사항을 살펴 보는 것은 대단히 큰 뜻이 있기에 여기제시하고자 한다.

무엇보다도 정부에서 다음과 같은 조치를 취하는 것이 바람직하다.

1) 농약 제조등록은 관계부처간(예컨대 농림수산부, 보사부등)에 공동관리할 수 있는 부서를 설치하여 농약사용을 정부차원에서 개선하고 협조를 강구한다.

2) 좋은 농약을 제조토록하고 제품에 대한 질 높은 관리, 농약사용의 지도 특히 살포작업에 앞서서 이루어지는 농약의 희석, 혼합 등을 치밀히 지도하도록 한다.

3) 농약관리에 관한 법률 제

정하고 제정된 법을 효율적으로 집행하여 안전성 평가와 약효 분석을 게을리하지 않는다.

4) 각급기관 또는 각지역에서 안전하고 효율적인 농약사용 방법에 관한 교육 및 훈련을 한다.

5) 농약중독사고 발생 전수는 반드시 WHO에 보고토록 하고 필요시 초기에 지원받도록 한다.

5. 문제해결에 승心해야

오늘날 세계는 기원 2000년까지는 모든 사람이 건강히 살도록 하자(Health for All by 2000 years : WHO)는 목표를 향해서 매진하고 있다. 그 속도는 지역에 따라, 지역사회 구성에 따라서 다르지만 동일한 방향으로 가고 있는 것이 사실이다.

이제 우리나라는 경제발전에 있어서는 아시아에서도 앞서 있

는 나라이다. 이제 우리에게 요구되는 것은 사회개발이며 사회개발의 중요한 부분을 차지하는 것이 건강이다. 한마디로 건강을 논하기란 쉬운 일은 아니다. 그러나 건강하게 산다는 것은 우리의 희망이며 능히 얻을 수 있는 보화다.

농업의 생산성을 높일 수 있으면서도 농약을 사용하지 않는 영농방법은 없을까?

이런 생각은 누구나 한 두번 할 수 있는 일이다. 그러나 우리는 농약을 쓰지 않으면서도 농작물의 생산성을 향상시킬 수 있는 다른 방법을 아직까지 찾지 못하고 있다. 현 여건하에서는 농약을 어떻게 안전하고 효율적으로 사용하느냐 하는 문제에 온갖 지혜와 지식을 모아야 할 것이며 이를 위해서는 정부나 국민, 농약의 제조자나 소비자가 하나가 되어 협조하는 길이 필요하다고 본다.

내가 쓴 농약빈병
한데모아 환경보전