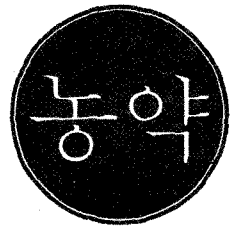
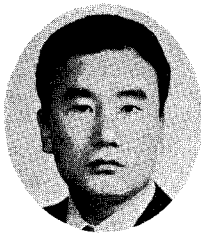


부정적인 시각 버리고 계도에 인색치 말아야



- 일방적 부작용 지적은 시정돼야



순천대학 농학과

교수 서 인 석
농학박사

최근 농약제품의 활발한 발전은 식용작물의 생산량의 증수와 더불어 농약의 사용량도 점차 증가되어 가는 추세이다. 이로 인하여 농약에 대한 깊은 전문성을 갖지 않은 일부 인사와 소비자보호단체, 무공해 자연농법을 주장하는 사람들 사이에 농약 공해 문제를 심심찮게 거론하면서 농약 사용이 자연생태계 파괴의 원흉인 것처럼 매도하며 농작물 잔류독성 문제등을 제기하여 일반 시민을 소위 농약의 공포 속으로 오도(誤導)하

여 농약을 기피 내지는 경원시 하려는 경향이 없지 않다. 마치 「칼슨」여사가 1962년에 펴낸 '침묵의 봄'을 연상토록 하는 의혹을 주고 있다. 농약이 인류의 적인 것처럼 부정적인 시각으로 보려는 사람들의 의식이 문제이기도 하다.

농약공포...무지와 誤認의 결과

그러나 문제되었던 잔류성 농약은 사라진지 오래이고, 오늘날 합성 농약은 고도의 기술 축적과 정밀한 화학 구조로 제조되

있고 이미 선진국에서 수많은 실험과 발전을 거듭하여 만들어진 선택성 제제이기 때문에 마스크이나 농약 무용론자들이 보는 것처럼 그렇게 심각하지는 않다.

농약은 자연 상태에서 단시일 내에 분해 소실이 되도록 제조되고 엄격한 개발과정을 거친 것이기 때문에 크게 염려할 것이 못된다.

따라서 농약에 대한 약간의 상식과 안전사용 수칙만 준수한다면 농약공포의 용어 자체가 얼마나 무지와 오인(誤認)에서 오는 것인가를 알게 될 것이며 현실적으로 농약을 보는 시각도 달라질 것이다.

식량증산에 공헌한 농약

농약이 식량 증산을 위해 지대한 공헌을 남긴 사실에 대하여 부인할 사람은 아무도 없을 것이다. 그렇다면 약간의 독성에 대한 부작용으로 인하여 농약 전체를 공포의 불질로 취급하려는 시각(視覺)은 불식되어야 한다.

그동안 계속된 몇년간의 풍작의 혜택도 여러가지 순탄한 여건이 주어진 결과이겠지만 무엇보다도 농약의 공헌한 바 없이

는 불가능 했으리라 믿는다.

농약없는 영농은 생각조차 못해

이제는 농약없는 영농이란 정말 생각조차 할 수 없는 절대적인 비중을 차지하게 된 것이 사실이다. 만약 농약을 전혀 사용하지 않고 영농을 했을 경우 식량작물의 감수율은 병해에 의하여 11%, 충해에 의하여 21%, 잡초해에 의하여 11% 등 총 43%의 감수가 된다. 식량작물 뿐만 아니라 사료작물, 화훼, 정원수, 수목, 가로수등 모든 식물보호 측면에서 볼때, 농약의 역할이 얼마나 막중했으며 인류 에너지 생산의 기초가 되는데 크게 기여했는지 알 수 있다.

지금 지구촌에 살고 있는 인구는 매년 폭발적으로 증가하여 머지않아 50억에 육박할 것이라고 하며, 또 기상 이변이 세계 곳곳에 일어나 농작물은 대흉작이 되었고, 이로 인하여 최근 남아프리카를 비롯한 도처에서는 수백만명의 인류가 굶어 죽어가고 있으며 또 굶주림에 시달리고 있는 상황이다.

단위생산량 농약사용량과비례

우리나라 역시 식량 자급률이 현실적으로 50~60% 밖에 되지

않는 실정이고 보면 언젠가는 식량사정이 절박하여 전쟁 못지 않은 위기에 직면할 지도 모를 일이다.

그렇다면 한정된 농경지 위에서 인구증가에 따른 식량 증산의 지름길은 단위 생산량을 높이는 길이라 하겠다. 그런데 단위 생산량 증가는 농약의 사용량과 비례하고 있다는 사실이다. 다시 말하면 식량 자급 수준을 높이기 위하여는 농약 사용량과 불가분의 함수 관계에 있다는 것이다

독성에 대한 규제는 철저

농약은 독성을 이용해서 인류에 유해한 생물을 살멸시키는 제제이기 때문에 인축(人畜)에 대하여 해가 없다고는 할 수 없다. 가장 이상적인 농약 이라고 한다면 인축에 무해 하면서 대상 생물에 효과가 뚜렷한 것이어야 할 것이다. 그러나 실제로 농약은 어느 것이나 독성을 갖고 있으므로 세계 각국에서는 여러가지 법령으로 규제를 가하고 있다. 우리나라도 농약관리법을 제정 시행하고 있으며 농약관리법 시행령 제16조에 맹독성, 고독성, 보통독성으로 구분하고 있다. 87년 3월 현재 우

리나라에는 맹독성 2개품목, 고독성 32개품목, 보통독성 343개 품목으로 모두 377개 품목의 농약이 고시되어 있다.

위에서 보는 바와같이 독성을 그 강도에 따라 등급 별로 나누고 있으며 우리나라에 유통되고 있는 농약의 대부분은 보통독성인 저독성 농약 이므로 농약에 대한 위험성이 큰것만은 아니다. 그럼에도 불구하고 맹독성 농약 2개 품목을 가지고 전체 농약을 공포의 공해 물질이니 공포의 독물이니 하는것은 잘못이다.

우리 생활 주변의 옥내외에서 파리약·모기약을 뿌리고 피우는 것도 보통독성인 저독성 농약을 이용한 위생 해충 구제의 한 방편인 것이다.

맹·고독성농약 판매·관리 엄격

더우기 위에서 언급한 맹독성 농약은 아무나 취급을 할 수 없고 영농을 하는 농민도 마음대로 사용할 수 없게 되어 있다. 시중 일반 농약상에서도 함부로 판매 취급을 할 수 없게 되어 있고 사용 대상 농작물도 특수 지정 작물에 한해서만 사용하도록 규제하고 있다.

안전사용규정은 꼭 지켜야

농약의 대부분이 저독성 약제라 하더라도 인체에 미치는 영향을 충분히 고려하여 안전사용 원칙을 준수해야 한다. 즉 농약을 살포할 당시 건강상태가 좋지 않은 환자나 노약자는 농약 살포를 삼가야 하며 유제 같은 것을 살포할 때는 피부 노출을 막기 위하여 모자, 마스크, 방제복, 고무장갑 등 보호장비를 갖춘 후에 농약 살포에 임하여야 한다.

최종살포일은 반드시 지키도록

수확을 앞둔 농작물은 농약의 안전사용기준의 최종살포일까지는 농약 살포를 모두 끝마쳐야 한다. 이렇게 하면 농작물에 묻어 있을 잔류독은 전혀 문제가 되지 않는다. 농약을 사용하고 남은 여분의 농약병은 어린 아이나 가족의 손이 미치지 않는 상자속에 보관하고 자물쇠로 잠근다.

그동안 우리나라에서 농약으로 인한 인명 피해 사고는 정확한 통계자료가 밝혀진바 없으나 매년 상당한 건수의 사고가 발생하고 있다. 농약 사고 중에는 실제 자살이나 타살을 목적으로

사용한 고의성의 사고가 많고, 다음이 어린이나 취중 오음등으로 일어난 사고이며 농약을 살포하거나 취급중에 일어난 사고는 그렇게 많은 숫자는 아니다. 특히 식량이나 농산물 잔류독에 의하여 일어난 인명피해 사고가 사회적으로 문제가 된 것은 별로 없다.

잔류독성문제 크게 염려할바 못대

농작물 잔류독성 및 만성중독과 식품오염등의 문제가 매스컴을 통하여 종종 거론되고 때로는 사실상 어떤 과학적인 근거도 없이 오도(誤導)되고 있으며 이를 믿는 일반 시민들은 그대로 수용하므로 농약을 보는 시각이 부정적으로 비칠것은 당연하다할 것이다.

국내잔류허용량, 외국보다 엄격

그러나 농약의 잔류독성 문제에 대하여 이미 세계 식량농업기구(FAO)와 세계보건기구(WHO)에서는 농약의 안전성을 최대로 유지하고, 인체에 미치는 영향이 전혀 없는 완전무결한 상태에서 농약의 잔류허용치를 구하여 발표하였다. 따라서 농작물의 잔류독성 문제는 이 기준

을 따르기 때문에 크게 염려 할 바 아니다.

농작물의 농약 잔류 허용량이란 어느 정도의 약량을 매일 일생동안 섭취하여도 안전하다는 것을 의미한다.

잔류 허용량을 결정 하는데는 동물의 실험에서 일정 약량을 2년간 계속 투여하여서 아무런 영향이 없는 안전치의 100분의1의 약량을 1일 섭취 허용량으로 정하고 이것에 평균 체중을 감안하여 농약의 잔류독 허용량을 설정하는 것이다. 더우기 우리나라에서 설정한 잔류 허용량은 다른 선진 외국의 잔류 허용량 보다 낮게 설정되어 있으므로 농작물 잔류독성 문제에 대해서는 안심하여도 될 것이다.

또 만성 중독성 농약인 유기염소계, 유기 수은계, 중금속계 등의 농약은 사라진지 이미 오래 전이다. 현재 유통되고 있는 우리나라 377개 품목의 농약 중 191개 품목은 작물 별로 해당 안전사용 기준이 설정되어 있어 이 기준만 잘 준수한다면 농약의 잔류독성 문제나 만성 중독 문제는 있을 수 없으며, 따라서 농약에 대한 불신이나 부정적으로 왜곡하는 자세도 사라질 것이다.

무공해 식품이란 말은 부적당

요즈음 도시의 일부 부유층에서는 농약과 화학비료를 사용하지 않은 농법으로 작물을 계약재배 하고 있다. 아마 이와 같이하여 생산된 것을 무공해 농산물이라 하는 것 같다. 그리고 이와 같은 농산물이 시중에서 더욱 비싼 가격으로 거래되고 있다. 그렇다면 이와 같은 농산물을 먹는 계층은 무공해 식품을 먹고 그렇지 못한 대부분의 사람은 공해식품을 먹는다는 결론이다.

여기에서 생각할 문제는 넓은 공간의 농경지에 어느 극소의 한 지점만 농약과 화학비료를 사용하지 안았다고 해서 그것이 무공해식품일 수가 있는 것인가? 결국 농약과 화학비료는 공기와 빛물에 씻기우고 분해되어 여러 지역으로 바람과 관개수등에 의하여 대기와 토양과 하천, 지하수로 유입·이동되어 무수히 순환하게 된다. 정말 농약이 무서운 공해 물질이라면 실내에서 청정 재배가 아니고서 이것이 무공해 식품일수 있겠는가. 또 병과 충의 피해를 입은것이 무공해 식품이라고 믿는다면 병

충이 분비한 독소도 우리는 공해 요소로 보아야 하지 않을 수 없다. 밝혀진 각종 병원균이 분비한 toxin 중에는 인체에 유해한 것이 많이 알려져 있다.

식량자급·국민경제 고려돼야

유기농법 재배니, 무공해 식품이니 하는 말은 어감 그 자체가 합당치 않고 국민 계층간의 위화감 내지 저항감마저 줄수 있으며, 특히 식량 자급의 차원이나 국민 경제에 미치는 영향 등도 고려되어야 할 것이다.

식량 작물에 살포하는 농약은 늦어도 9월 말이나 10월 초까지는 살포작업을 끝마치고 수확·건조·보관·도정의 과정을 거쳐서 우리의 식탁 위에 오를 때까지는 수 개월의 기간이 소요되고, 때로는 해를 넘긴 쌀을 먹게도 된다. 농약 성분은 이 기간 동안에 이미 완전 분해·소실되어 잔류성이 남지 않게 된다. 무공해 농산물과 무엇이 다르겠는가?

특히 농촌에서는 농촌을 지키겠다는 젊은층은 줄어들고 있는 현실인데 퇴비만 넣고 해충은 손으로 포살 하면서 농사가 가능하겠는가를 생각해 볼 필요가 있다.

올바른 제도에 인색치 말아야

매스컴이나 소비자 보호단체 등 농약공해론자는 식량증산 차원에서나 국가 경제적 측면에서도 농약을 공해 요소인 양 그릇된 여론만을 형성할 것이 아니라 과학적인 근거에 바탕한 책임성 있는 올바른 제도에 인색하지 않아야 할 것이다.

선진 외국에서도 단위 면적당 농약 사용량이 우리 수준보다 훨씬 많은 실정이며, FAO와 WHO에서도 농약 사용에 관한 잔류 허용량을 공인하고 있다. 다행히 우리나라 농약 잔류 허용치는 세계의 평균치에 미달되고 있다는 사실이다.

또한 농약에 대하여 전문 지식을 갖고 있는 여러 학자들도 농약의 공포가 현실적으로 농약의 이해 부족에서 오는 오인의 소산이라고 한결같이 말하고 있다.

농약은 인류복지 증진을 위하여 존재하는 것이지 결코 위협받는 공포의 대상으로 존재하는 것은 아니다. 지혜로운 안전 사용에 만전을 기할때 독(毒)이 아닌 풍요를 약속해 주는 힘이 되는 것이다.