

사용자의 살포자세가 「키·포인트」

제

언

—◇ 농약 사용에 대한 小考 ◇—

서울대학교 농과대학

교수 林 雄 圭

최근 작물의 급격한 증산에 따른 농약의 사용량은 해마다 늘어가고 있는데 이유야 어떻든 농약의 문제는 공해의 한 원인으로 지적되고 있다. 공해방지법상 우리나라의 공해란 「오염물질의 배출로 인하여 대기나 물을 오염시키거나 소음, 악취 등으로 국민의 건강과 생활환경을 저해하고 재산상의 피해를 초래하는 것」이라고 정의하고 있다.

1980년도 농협의 농약공급실적은 전년대비 11.3%가 감소한 12,275%으로 전량수매 사업으로 취급되었다.

원예용은 전년대비 6%가 증가하였으나 수도용농약이 감소한 것은 지난해 보다 병해충발생율이 낮아졌

으며 노동력부족으로 방제회수가 적어졌기 때문인 것으로 보인다.

농약공해 문제 안돼

그러나 여기서 제기되는 것은 해마다 농약사용량이 증가함에 따라 공해문제로 등장하고 있다는 점이다.

농약이 공해로 문제가 되는 것은 수질오염, 토양오염, 농산물의 오염으로 생각이 되는데 아직 우리나라는 일부여론처럼 커다란 문제로는 생각되지 않는다.

그러나 부분적으로 사회문제가 되는 예는 흔히 볼 수 있는데 이에 대한 정확한 원인분석은 그리 용이한 것이 아니다.

이미 오래전에 없어진 농약이지만

유기염소제(D. D. T)는 잔류성이 높아 인축에 악영향을 초래하고 DDT, BHC 등은 우유, 야채, 모유에서까지 검출되어 문제점을 야기한 때가 있었다.

유명 어려운 농약공해 시비

新瀧水俣病사건의 경우 : 원고 77명은 日本新瀧水阿賀野川 하류 유역의 주민들로서 유기수은 화합물의 중독에서 오는 중추신경질환인 이른바 수은병환자 내지 유기수은보유자 또는 그로 인하여 사망한 자의 유족들이고, 피고는 종합화학회사인 昭和정기회사인바, 1957년 피고회사가 흡수합병한 昭和합성 회사는 新瀧水에서 아세트렌을 원료로 하는 아세트알데하이드를 합성제조하는 공장을 가지고 있었으므로 피고회사에서는 위 공장을 그대로 인수하여 1970년 조업정지시까지 중전과 같은 제품제조를 계속하여 폐수를 阿賀野川에 방출하여 처리하고 있었다.

그런데 아하야천 하류지역의 주민들 가운데 다수의 수은중독증환자가 발생하여 사망자까지 나오게 되자 현위생당국과 중앙의 후생성에서는 각각 조사반을 편성 그 원인규명에 나섰으며 아하야천의 메칠수은화합물이 중독의 원인이고 하천이 계속 오염된 것이 중독발생의 기반을 이루었다는 요지의 정부측 견해가 발

표되었다.

본건은 전술한 중독증 내지 그 사망자의 유족이 위 중독증의 원인은 피고회사에서 방출한 폐액중에 혼합되어 있는 알데하이드 합성과정에서 부생(副生)된 유기수은 화합물에 어류가 오염되고 이 오염된 어류를 피해자들이 다량섭취한 결과 수은중독이라고 주장하고 손해배상을 요구한 사건이며 원고측의 공장폐수원인주장(工場廢水主張)에 대하여는 피고측에서 이를 전면적으로 부인하고 본건 중독증의 발병원인은 아하야천 하구로부터 약4km 떨어진 信濃川하구에 있던 농약보관창고가 지진과 진파의 내습으로 유실된 결과 상당량의 농약이 아하야천에 도달하여 하수를 오염시킨 때문이라고 주장하였다.

그런데 본건에 있어서 병리, 임상, 동물실험등의 결과에 의하면 수은병은 메칠수은이라고 단정할 수 있고 오염경로가 모슴없이 설명되고 피고주장의 농약설의 이론자체에 과학적인 의문점이 없지 않을 뿐만 아니라 관계과학과의 관련에 있어서도 지진전에도 환자가 발생했던 점등이다.

그러나 이 문제에 있어서 그 원인을 규명하기가 대단히 어렵고 인과관계의 판단이 문제점이다.

이 소송은 8차까지 진행되었고 도

합 10건의 사건이 병합된 소송이다.

도시민과 노이로제 현상

농약에 대해 매스컴에 많은 사건들이 보도가 되는 것을 보고 느낀 생각이다.

배추를 사려고 부인들은 벌레가 많이 먹은 배추를 고르는가 하면, 무우는 두접게 깎아서 먹고, 참외는 1cm두께로 깎아 먹으라고 하니 이는 이해하기 어려운 경우다.

국민은 그렇지 않아도 수질오염, 소음, 분진, 식품첨가물이 해롭다고 하여 「노이로제」가 걸려있는데 농약 역시 예외는 아니다.

본지에 실린 많은 학자의 기사를 보면 농약은 태양이나 미생물에서 분해되고 잔류성이 긴 것도 있다고 한다.

그래서 필자는 작물의 생산에 많은 공헌을 한 것보다 최근 농약의 시세는 조금 더 생각을 해 보아야 할 것 같다.

공(功)은 다 어디로 가고 허(虛)만 남았는가 하는 문제이다.

따라서 국민에게 농약의 해를 너무 많이 보도해 「노이로제」에 걸리지 않도록 유도하는 것이 바람직하다고 생각된다.

그리고 농산물 생산에 안전 수칙을 정부에서 만들어 홍보활동을 하고 있는데 문제는 사용자가 어떻게

농약을 사용하느냐가 문제이다.

일반작물을 제외하고는 특용작물에서는 병, 해충의 생태, 생활사가 알려지지 않아 농약을 사용하기란 대단히 어렵다. 호프의 경우 여러 농약이 사용되는데 농약의 설명서에서 어느시기에 살포하고 통상 몇배로 희석해 탄다고 했는데 유포기때 농약을 살포하였다가 줄기를 농약해로 고사시킨 일이 있다.

1975년경 호프의 지하경이 고사하는 것을 볼 수가 있었는데 이 원인을 필자가 현미해부학적으로 성장점을 조사해 본 결과 헬타코로르 10ppm에서 조직이 파괴되는 것을 볼 수 있었다.

맥주보리에 있어서도 농약을 살포하지 않아(수익성이 낮아) 꺾부기병이 낱알에 전염되는데 이는 맥아제 조상 대단히 어려운 일이 생기고 저장해충 훈증제는 너무 과다하게 사용하여서 보리의 발아율이 떨어져 5~8%의 소실율을 낸다.

이러한 복합된 사항에서 보면 농약의 해를 최소한 줄이고 증산을 유도하는 것이 바람직 하다고 생각된다.

올바른 사용법 준수, 곽산물

필자는 농약전문가는 아니다.

다만 몇가지 특용작물 및 농촌강연에서 보고 느낀 것을 소고형식의

로 쓴 글이다.

흔히 농약의 회석배수를 마음대로 변형시켜 사용한다든가(그 이유로는 내병, 내충성이 강해져서) 화공약품을 쓰는 경우도 흔히 볼 수 있다.

그리고 살포때도 많은 주의를 하고 있으나 잘 지켜지지 않고 있다.

호프의 경우 고압분무기로 4.5m 높이의 호프에 살포하는데 毛花 이전 10일전에는 절대로 농약사용을 금지해 수확해 보면 꽃에서는 농약이 검출안되고 잎이나 줄기에서 혼

적 정도의 농약이 검출되는데 이는 회사가 철저한 교육을 시켰기 때문이다.

외국도 철저한 관리를 하고 있다. 따라서 농약이 독약으로 혼동해서는 안 될 것이다.

제조회사에서는 보다 좋은 약을 개발하고 사용자들은 항상 세심한 주의와 사용면에 있어서 구체적인 설명을 하고 농약 자체에 대한 보도홍보를 하여 안심하고 먹을 수 있는 농산물을 생하여야 할 것이다.

(유사농약식별방법)

- 포장지가 농약포장지와는 다르다.
 - 명칭이 특이하다.
 - 대부분 만병통치약인 것처럼 선전한다
 - 외국에서 직접 수입한 농약인 것처럼 선전한다.
 - 농수산부에 허가된 제조회사에서 제조한 것인지 확인한다(농수산부에서 허가된 제조회사 11개 업체).
- 경북농약, 대한농약, 동양화학, 동방농약, 미성농약, 영일화학, 전진산업, 서울농약, (주)한농, 한국삼공, 제일농약.